Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 90 (1964)

Heft: 19: Association amicale des anciens élèves de l'École polytechnique de l'Université de Lausanne, Congrès mondial, Lausanne, 18-22 septembre 1964

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: 13.07.2025

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

Les colonnes, espacées de 7,14 m, sont des fers profilés déjà dimensionnés en prévision d'une surélévation future de deux étages. Elles ont été amenées et montées en une seule pièce.

La stabilité du bâtiment est assurée par des contreventements dans trois des faces. Les efforts dus au vent sont amenés par les dalles qui travaillent en voiles. Ces contreventements sont constitués par des panneaux dont les diagonales sont des caissons faits de deux fers U soudés (fig. 5).

Les dalles, d'une épaisseur de 15 cm y compris la chape incorporée, ont été coulées sur un chantier de préfabrication foraine, installé à proximité immédiate du bâtiment à construire.

Une isolation phonique exceptionnelle n'étant pas impérative dans le cas particulier, il a été appliqué sur ces dalles, après leur jointoyage, un revêtement en plastique projeté. Une dispersion recouvre leurs faces inférieures. La structure métallique est ainsi apparente.

Le squelette et les dalles ont été mis en place simultanément au moyen d'une grue sur rails qui se déplaçait dans l'axe longitudinal du bâtiment. La durée de pose pour l'ossature (197 t) et les planchers (2250 m²) a été de six semaines au total (fig. 6).

Les façades du type « rideau » sont accrochées sur des filières en caissons qui s'appuient sur des consoles soudées aux colonnes (fig. 7 et 8).

Le gros œuvre de la superstructure et les façades ont été exécutés sous la responsabilité d'une seule entreprise. C'est là une solution susceptible de donner aux maîtres d'œuvre le maximum de garanties et de satisfaction.

La construction a été effectuée avec la collaboration de : MM. C. et F. Brugger, architectes à Lausanne ; M. A. Kugler, ingénieur à Lausanne ; Zwahlen & Mayr S.A., Constructions métalliques, Lausanne.

ACTUALITÉ INDUSTRIELLE (31)

Où en est la centrale nucléaire expérimentale de Lucens ?

On a beaucoup parlé déjà de la situation de l'énergie nucléaire en Suisse, de la manière dont elle est organisée, du centre de recherches nucléaires de Würenlingen, de la centrale nucléaire expérimentale de Lucens. On se plaint parfois de la lenteur avec laquelle les choses évoluent en Suisse. Après avoir « manqué » le virage électronique (du moins l'a-t-on prétendu), la Suisse n'est-elle pas en train de manquer le virage spatial ? Derrière ces mots se cache probablement une certaine réalité mais il serait dangereux d'exagérer la situation. Dans le domaine de l'énergie nucléaire, par exemple, du temps précieux a été dissipé en discussions, certes, mais se représente-t-on bien la complexité de la situation et les réelles difficultés qui surgissent de toutes parts dès que l'on aborde un tel problème ? La première phase, en Suisse, a été de structurer aussi bien que possible tout le secteur nucléaire et, dans ce domaine, nous voudrions rappeler l'effort considérable qu'a fourni la Suisse romande. Pour la Suisse, le problème nucléaire présente deux aspects fondamentaux. Le premier touche à notre approvisionnement énergétique lui-même, le degré d'urgence étant en partie conditionné par les possibilités d'énergie thermo-électrique des produits pétroliers importés. Le second touche à notre industrie des biens d'équipement énergétiques, et là le degré d'urgence nous échappe presque totalement.

Actuellement, l'organisation du domaine nucléaire en Suisse peut être schématisée comme suit :

Les trois sociétés initialement constituées pour étudier et éventuellement mener à bien des projets de centrales nucléaires ont été groupées en une *Société nationale pour l'encouragement de la technique atomique industrielle* (SNA), actuellement présidée par M. *Streuli*, ancien président de la Confédération ; il s'agit des trois sociétés suivantes :

— *Energie nucléaire S.A.* (ENUSA) ;
— *Suisatom S.A.*, qui groupe les plus grandes entreprises d'électricité ; et
— *Thermatom S.A.*, qui groupe des entreprises industrielles de toute la Suisse.

De plus, une *Association suisse pour l'énergie atomique* (ASPEA) a été constituée, sous la présidence de M. *Eric Choisy*, Dr h. c., conseiller aux Etats.

Enfin, en la personne de M. *Hochstrasser*, le Conseil fédéral a nommé son délégué pour les questions atomiques.

Les dispositions actuelles précisent que les réalisations de centrales nucléaires en Suisse sont financées pour 50 % par la Confédération et pour 50 % pour des participations soit privées, soit de cantons ou de communautés.

L'objectif actuel de la SNA est de mener à bien la centrale nucléaire expérimentale de Lucens, dont les travaux sont confiés à une *communauté de travail de Lucens*, composée des partenaires suivants :

— *Bureau Bonnard et Gardel, ingénieurs-conseils*, à Lausanne ;
— *Electro-Watt, Entreprises électriques et industrielles S.A.*, à Zurich ;
— *Société Générale pour l'Industrie*, à Genève ;
— *Thermatom S.A.*, à Zurich.

* * *

La centrale nucléaire expérimentale de Lucens, qui devrait entrer en fonctionnement en 1966, recevra bientôt ses équipements techniques. La SNA et l'ASPEA ont jugé cette période favorable pour organiser une séance d'information et une visite de Lucens ; en effet, on peut prendre très nettement conscience, aujourd'hui, de l'importance des travaux de génie civil, cette vision étant rendue plus difficile dans quelques mois, lorsque les dalles intermédiaires seront en place et lorsque les installations techniques viendront progressivement occuper les énormes volumes livrés aujourd'hui encore en un seul bloc à la vue.

La conférence de presse a eu lieu le 30 juin dernier à Fribourg, sous la présidence de M. *Aymon de Senarclens*,

vice-président de la SNA, qui remplaçait M. Streuli. Après une allocution d'introduction de M. *de Senarclens*, puis un exposé de M. *Choisy*, les invités purent entendre successivement M. le professeur *B. Bauer*, président de la Commission technique de la SNA et membre du comité de l'ASPEA ; M. *P. Krafft*, ingénieur chez Electro-Watt S.A. et futur directeur de la centrale, et M. *F. Guisan*, ingénieur, associé du Bureau *Bonnard et Gardel*.

M. *Choisy* montra notamment à quel point notre pays sera tributaire de l'énergie nucléaire.

Dans dix ans, nous aurons pratiquement épuisé nos ressources hydro-électriques, et la consommation d'énergie électrique aura augmenté de 70 % ; nous disposerons alors principalement de l'énergie fournie par les produits pétroliers, produits qui chargent lourdement notre balance commerciale et obligent à de très importants et fort coûteux stockages.

Dans cent ans, il n'y aura plus de produits pétroliers, les gisements étant alors épuisés, et il faudra bien que nos besoins en chaleur, en force motrice et pour l'électrochimie soient couverts par l'énergie nucléaire.

Le professeur *Bauer* donna un aperçu chiffré de nos besoins en énergie électrique et commenta un diagramme de l'évolution probable de la consommation et de la production d'énergie électrique en Suisse pour la période de seize ans à venir, soit de 1964/65 à 1979/80, sur la base d'une augmentation annuelle de 6 %.

L'intégration de l'énergie nucléaire commence dans l'année hydrologique 1972/73 avec une première usine atomique de 150 MWe et atteint, par une augmentation constante du nombre et de la grandeur des usines, une puissance globale de 2000 MWe environ en 1979/80 ; la quantité d'énergie produite cette année-là à partir de l'énergie nucléaire se montera à environ 23,3 % des besoins globaux d'énergie électrique (54,5 TWh). Afin d'augmenter l'élasticité de la production thermique (compensation entre les années sèches et les années pluvieuses), il faudra construire également des centrales thermo-électriques classiques, dont la puissance totale atteindra environ 800 MW en 1979/80 pour une production annuelle de 3,7 TWh.

Les usines hydro-électriques aujourd'hui en service et en construction, ainsi que les aménagements hydro-électriques projetés, pourront fournir en 1979/80, par hydraulicité moyenne, 38,5 TWh environ, soit le 70 % des besoins estimés. Les besoins en énergie continueront de croître, à un rythme probablement moins rapide, au-delà de l'année 1979/80, *de sorte que la production thermo-nucléaire deviendra bientôt un facteur décisif de notre ravitaillement national en énergie électrique.*

MM. *P. Krafft* et *F. Guisan* exposèrent ensuite l'état des travaux et le développement des travaux de génie civil de la centrale nucléaire expérimentale de Lucens. En juin 1962, la SNA venait d'approuver le projet général et le devis estimatif de cette centrale et prenait ainsi la décision de construire. Dès lors les travaux de génie civil ont commencé et les études de détail de l'installation ont été poursuivies. De nombreux essais ont permis de fixer les données constructives des équipements non conventionnels, en particulier du combustible et du cœur du réacteur. Des commandes ont été passées pour plus de la moitié des équipements, l'uranium brut nécessaire à la première charge devant être commandé sous peu. Si aucun retard ne survient, la phase des essais de la centrale pourrait débuter vers le milieu de 1966 ; elle s'étendra probablement sur une année et comportera de nombreux essais à très faible puissance, puis une montée progressive jusqu'à la puissance nominale ; cette phase sera placée sous la responsabilité d'une équipe d'exploitation en voie de constitution.

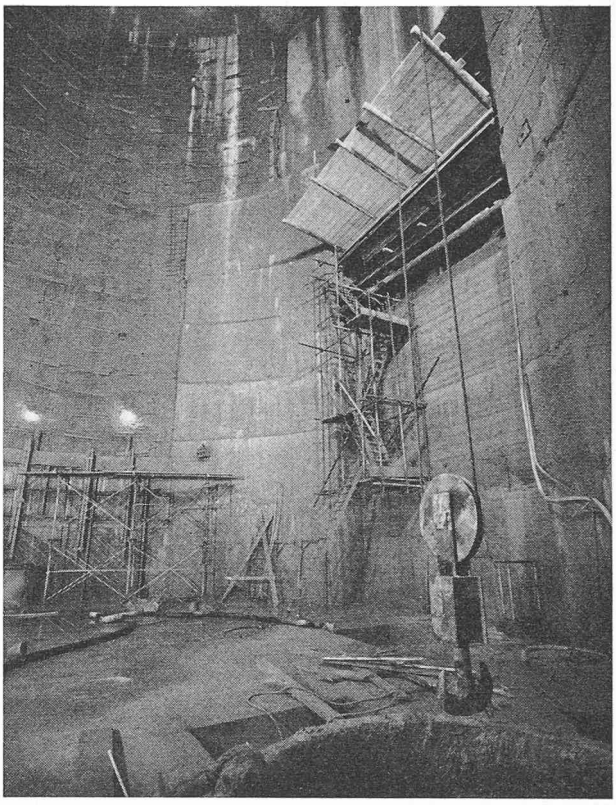

Fig. 1. — Centrale nucléaire de Lucens.
Caverne du réacteur.

En automne 1963, le devis estimatif a été révisé, le coût de construction de la centrale se montant à 77 millions de francs. L'augmentation de 9 millions par rapport au devis estimatif du printemps 1962 se répartit en 6,2 millions pour le renchérissement de la fin de 1961 jusqu'à la fin des travaux et 2,8 millions pour des modifications techniques, en particulier dans le domaine de la sécurité. Le coût de la préparation de l'exploitation et de la phase des essais est estimé à un peu moins de 8 millions de francs.

Le chantier a été effectivement ouvert en juillet 1962, après notamment une campagne de sondages. De cette date à aujourd'hui, quatre phases distinctes permettent de caractériser le développement des travaux :

a) Montage des installations et mise en train du chantier jusqu'à fin 1962.
b) Excavation d'un réseau de galeries de travail de faible section et bétonnage des calottes jusqu'à août 1963.
c) Excavation à rythme poussé des cavernes, jusqu'à l'automne 1963 (350 m^3/jour).
d) Travaux de bétonnage et de montage, pendant toute l'année 1964.

Le bétonnage, compte tenu des impératifs tels que : confinement, statique, assèchement des cavernes, obéit

au processus suivant : la roche est premièrement revêtue d'une couche de béton dit de drainage, destiné à recueillir l'eau suintant de la molasse.

Contre le premier béton est appliqué un multicouches, superposition de feuilles d'aluminium enrobées de bitume, assurant l'étanchéité. Enfin, recouvrant ce multicouches, vient la construction en béton armé de la centrale.

Le bâtiment de service qui abrite les bureaux, les laboratoires, la salle de commande et divers auxiliaires de la centrale, en est au stade des finitions. Il en va de même de la station de pompage située au bord de la Broye.

* * *

Une visite du chantier, amplement commentée par M. *F. Guisan*, permit aux très nombreux représentants de la presse, de la radio et de la télévision de se rendre compte de l'état d'avancement des travaux de la centrale nucléaire expérimentale de Lucens, et il faut remercier et féliciter à la fois la SNA et l'ASPEA de leur intéressante et utile information.

BIBLIOGRAPHIE

Drehsteife Kreuzwerke, par *H. Homberg* et *K. Trenks*. Springer-Verlag, 1962. — Un volume 19×27 cm, 318 pages, 50 figures. Prix : relié, DM 87.—.

Le développement des systèmes porteurs des ponts a été considérable ces dernières décennies. On vit en effet se développer les poutres et les dalles en béton précontraint, les constructions mixtes acier-béton, et les tabliers métalliques.

Les ponts devenant toujours plus larges, il n'est plus possible de calculer uniquement des poutres, mais on doit envisager l'ensemble du système comme une surface porteuse, ayant d'ailleurs l'avantage de présenter une rigidité à la torsion appréciable.

La théorie permettant le calcul de ces réseaux est connue depuis longtemps ; cependant le haut degré d'hyperstaticité de ces systèmes en rend le calcul long. Des tables permettant de simplifier et de raccourcir les calculs seront donc particulièrement appréciées.

Le présent volume donne de nombreuses formules et tableaux pour la plupart des systèmes porteurs que l'on rencontre dans la pratique. Il aborde en outre l'étude des systèmes porteurs continus ou biais, de même que le calcul des dalles orthotropes et isotropes.

Cet ouvrage, qui veut être le manuel du constructeur de ponts, est fort bien présenté ; nul doute qu'il rendra de nombreux services.

Extrait de la table des matières :

Nature et utilisation des formules. - Surfaces d'influence des systèmes croisés rigides à la torsion. - Caractéristiques statiques des systèmes. - Formules permettant le calcul des réactions d'appuis et des efforts tranchants dans les poutres sur un nombre quelconque d'appuis élastiques. - Calcul des réactions pour des poutres reposant sur deux à six, et sur un nombre infini d'appuis élastiques. - Tables donnant les moments fléchissants.

Contribution à l'organisation du planning et des ateliers d'une fabrication de gros ensembles unitaires complexes, par *Charles Künzi*, ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, docteur ès sciences techniques de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Minas Gerais à Belo Horizonte (Brésil). Paris, Dunod, 1962. — Un volume 21×29 cm, 83 pages, 36 figures, 36 graphiques, 1 organigramme. Prix : broché, 18 F.

La charge à longue échéance des ateliers et le respect rigoureux des délais de livraison constituent deux problèmes vitaux du planning de toute industrie mécanique fabriquant de gros ensembles unitaires complexes. Sur la base de démonstrations mathématiques étayées d'expériences réalisées dans la plus grande fabrique de machines de Suisse, l'auteur nous montre comment les statistiques permettent de les résoudre.

Mais d'où proviennent les inévitables accrocs souvent capables de perturber sérieusement la production ? Comment peut-on les détecter ? Comment peut-on en supprimer les causes, dans toute la mesure du possible ?

C'est là l'objet de la seconde partie de ce livre où est exposée, toujours sur la base de démonstrations mathématiques et d'applications pratiques, une méthode de sondage tatistique permettant de déceler qualitativement et quantitativement tous les défauts d'organisation de l'usine ou des ateliers, toutes les erreurs d'implantation des machines-outils, des ponts roulants et du personnel ouvrier qui leur est affecté (directement ou indirectement), etc., et de rétablir l'équilibre dans la capacité de production.

Cette étude constitue un moyen d'information rapide, puissant et objectif qui intéressera les industriels fabriquant de gros ensembles unitaires, les directeurs techniques et de production, les chefs de fabrication et chefs d'atelier, le personnel des bureaux d'ordonnancement, de lancement et de planning, ainsi que les statisticiens et tous ceux qu'intéressent les problèmes d'organisation de la production.

Ecologie humaine, science de l'habitat, par *Robert Leroux* Editions Eyrolles, Paris. — Un volume 16×25 cm, 318 pages, 109 figures. Prix : relié, 48 F.

Le Prix du livre technique — Bâtiment 61 — a été décerné à cet ouvrage de M. Leroux par la Fédération nationale du bâtiment et des activités annexes. M. A. Meunier, président du jury, dans la préface, exprime le sens de cette attribution du prix : « récompenser les mérites d'un ingénieur qui a su mettre à la portée des constructeurs une analyse très poussée des facteurs essentiels à prendre en considération pour réaliser une demeure susceptible de donner satisfaction à ses usagers ».

L'auteur a mis à profit son expérience professionnelle pour dresser la synthèse d'une nouvelle théorie de l'habitabilité. Sa thèse essentielle consiste en l'étude de l'influence répiproque, et de leur équilibre, des conditions fonctionnelles de l'habitat sur les échanges métaboliques et cataboliques de l'homme avec son milieu. Il élabore ainsi une nouvelle science permettant aux constructeurs d'avoir une vue complète des conditions primordiales d'un habitat rationnel.

L'ouvrage se compose de trois parties. Dans la première, l'auteur aborde les conditions découlant des exigences physiologiques, fonctions cataboliques et anaboliques, des équilibres thermique, sonique, visuel, thermo-hygrométrique, etc.

La deuxième partie porte sur les conditions d'habitabilité, d'utilité, de sécurité, de durabilité et d'économie, résultant des nécessités du clos et du couvert, ainsi que sur le facteur d'aspect.

La troisième partie étudie ensuite l'application des conditions imposées, dans la conception des partis et de la construction.

L'*Ecologie humaine* pourra être consultée avec profit par les architectes, ingénieurs, urbanistes, sociologues, et leur permettra de construire rationnellement avec une vue d'ensemble organique. Ils éviteront ainsi le recours aux différentes « recettes » traditionnelles et sans coordination.

LES CONGRÈS

Association suisse pour l'énergie atomique (ASPEA)

Journées d'étude sur les expériences faites dans la planification, la construction et l'exploitation de centrales nucléaires

L'Association suisse pour l'énergie atomique (ASPEA) organise, les 27/28 novembre 1964, à l'Institut des sciences exactes de l'Université de Berne, des journées d'études sur les expériences faites dans la planification, la construction et l'exploitation de centrales nucléaires. Ces journées ont pour but d'informer les cadres de l'économie énergétique et de l'industrie ainsi que les autorités sur les problèmes pratiques des centrales nucléaires.

PROGRAMME

VENDREDI 27 NOVEMBRE 1964

10 h. 15 Allocution de bienvenue, par M. *E. Choisy*, président de l'Association suisse pour l'énergie atomique, Genève.

10 h. 30 Standortwahl. (Geologie, Meteorologie, Nähe zu einem Verbrauchszentrum, öffentliche Meinung.) Referent : Dipl. Ing. *M. Ellmer*, Leiter der Kernenergieabteilung der Rheinisch - Westfälischen Elektrizitätswerk AG., Essen.

11 h. 30 Projektausschreibung. (Aufstellung der Spezifikationen inkl. Überlegungen bezüglich Brennstoff-Zyklus, Einladung für Offerten, Prüfung der Offerten.) Referent : Dipl. Ing. *R. Kallenbach*, Geschäftsführer der Kernkraftwerk Baden-Württemberg Planungsgesellschaft GmbH, Stuttgart.

15 h. L'intégration économique de centrales nucléaires dans un ensemble de production d'électricité existant. (Le problème du taux d'utilisation, y compris les possibilités d'échange entre divers réseaux, de pompage hydraulique, etc.) Conférencier : M. *B. Janin*, chef de l'équipe de recherche à la Direction des études économiques générales, Electricité de France, Paris.

16 h. Influence of local factors in the planning of nuclear power installations. (The effect of geographical, economic, industrial and political conditions on the decision-making process in nuclear power planning.) Lecturer : Mr. *W. R. Kaegy*, General-Manager of Atomelectra Ltd. and Nuclear Services International Ltd., Zurich.

SAMEDI 28 NOVEMBRE 1964

9 h. Bewilligungsverfahren und Sicherheitsbegutachtung. (Gesetzliche Grundlagen, Aufgaben der Eidg. Kommission für die Sicherheit von Atomanlagen, bisherige Erfahrungen.) Referent : Dr. *F. Alder*, Präsident der Eidg. Kommission für die Sicherheit von Atomanlagen, Würenlingen.

10 h. Some experiences in the operation of a nuclear power station. (Reactors, associated boilers and auxiliary machinery ; assessment of the overall performance of the station.) Lecturer : Mr. *R. J. Weeks*, Superintendent, Bradwell Generating Station, Central Electricity Generating Board, Bradwell on Sea.

11 h. Clôture.

Discussion après chaque conférence, dirigée par M. *O. Schaub*, ingénieur, chef du département des ingénieurs de l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs, Würenlingen.

Traduction simultanée : allemand et anglais en français ; français et anglais en allemand.

Tous autres renseignements, ainsi que des formules d'inscription peuvent être obtenus auprès de l'Association suisse pour l'énergie atomique, case postale 138, 3001 Berne.

CARNET DES CONCOURS

Euro-Kursaal à Saint-Sébastien (Espagne)

Un concours international d'avant-projets est ouvert selon les normes de l'UIA.

Inscriptions jusqu'au 20 septembre 1964, renseignements jusqu'au 1er novembre 1964.

Adresse : Concurso internacional de anteproyectos « Euro-Kursaal », Avda Generalísimo Franco 1, San Sebastian (Espagne).

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir pages 17 et 18 des annonces)

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 du bâtiment

246. *Dessinateur en bâtiment* ou *en génie civil*, pour projets et exécution de jardins. Bureau d'architecte. Zurich.

248. *Ingénieur civil* expérimenté, pour calculs statiques et construction d'éléments préfabriqués en béton armé et précontraint. En outre : *dessinateur en béton armé, génie civil* ou *bâtiment*, pour des plans de construction et fabrication. Bureau technique. Banlieue de Lausanne.

250. *Ingénieur en génie civil* diplômé, bon staticien, ayant si possible un ou deux ans de pratique, pour béton armé. En outre : *dessinateur en béton armé*, ayant quelque pratique. Entrées le plus tôt possible. Places stables. Bureau d'ingénieur. Neuchâtel.

252. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment* ayant pratique, pour bureau et chantier. Bureau d'architecte. Oberland zurichois.

254. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment*, ayant pratique, pour travaux de bureau. Age : 30-40 ans. Bureau d'architecte. Banlieue de Berne.

256. *Ingénieur civil* diplômé, débutant ou ayant pratique, pour projets et exécution de routes et de travaux en génie civil général. Eventuellement *technicien en génie civil* diplômé, expérimenté et apte à exécuter les divers travaux administratifs. Bureau d'ingénieur cantonal. Suisse orientale.

Sont pourvus les numéros, de 1963 : 388, 452 ; *de 1964 :* 92, 108.

Section industrielle

153. *Employé technique*, ayant expérience et connaissances commerciales, pour projection et service de vente. Appareils et installations de lubrification centrale. Allemand et français. Fabrique. Canton de Zurich.

155. *Dessinateur-constructeur*, ayant pratique, pour appareils électro-acoustiques et électromécaniques. Entrée à convenir. Situation stable. Fabrique. Ville du canton de Berne.

157. *Aide-dessinatrice*, domaine mécanique générale, ayant pratique. Bureau technique d'une grande entreprise d'alimentation. Zurich.

159. *Ingénieur* ou *technicien chimiste* diplômé, ayant si possible quelques années de pratique, pour le laboratoire d'une fabrique d'articles électrotechniques. Suisse romande.

Est pourvu le numéro, de 1963 : 205.

Imprimerie La Concorde, Lausanne