

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 83 (1957)  
**Heft:** 12

## **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:** 06.10.2024

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

## DIVERS

## Les ingénieurs et l'organisation sociale de notre économie

*Pour que la Suisse vive*

Les graves événements internationaux de ces derniers mois ont révélé la dangereuse fragilité de notre position privilégiée de pays neutre occupé à tirer le maximum de profit d'une période de haute conjoncture. Nous avons retrouvé l'atmosphère angoissante des années 1937 à 1939 et nous sommes rendu compte que notre pays pourrait être placé brusquement dans une situation tragique exigeant la mobilisation totale de toutes nos forces de résistance. Nous avons ressenti à nouveau la nécessité d'une union sans faille de tout notre peuple. La Suisse ne peut prétendre à rester libre que si c'est là l'unanime et inébranlable volonté de tous ses citoyens. Cette volonté de liberté ne sera irréductible que si chaque Suisse est persuadé que son patrimoine vaut la peine d'être défendu et s'il se sent pleinement membre de notre communauté nationale. Notre organisation politique démocratique qui nous assure la sécurité dans la liberté est indiscutée. Elle a fait ses preuves, elle correspond à notre caractère et à nos besoins et chaque citoyen en est un participant actif. Cette participation, ce sentiment de posséder une part, si minime soit-elle, de la souveraineté, est la source d'un indéfectible attachement à nos institutions.

Il n'en est pas entièrement de même dans le domaine économique. Nous ne connaissons certes pas les âpres disputes idéologiques qui opposent dans d'autres pays le libéralisme classique au marxisme étatiste. Presque personne chez nous ne réclame la nationalisation de notre économie. Nous avons pratiqué les nationalisations bien avant les autres pays (Banque nationale, chemins de fer, services électriques) et nous en connaissons les limites. Toutefois nous assistons à une constante lutte d'influence entre les organisations d'employeurs, d'une part, qui s'efforcent de protéger la liberté d'action de leurs membres et défendent les principes libéraux qui ont permis l'essor de notre industrie, et les organisations des salariés, d'autre part, qui réclament leur part de responsabilité et le droit de participer activement à la direction économique du pays. Il est indéniable qu'il existe un climat de méfiance entre les deux groupes.

Ce n'est pas seulement sur le plan des organisations faitières qu'un malaise existe, il est latent aussi dans les entreprises. Si nous ignorons heureusement les conflits du travail aigus, infectés de politique partisane, si les relations patrons-ouvriers sont en général basées sur le respect mutuel, souvent sur une réelle sympathie, il n'en subsiste pas moins un vieil antagonisme qui freine la collaboration. Des deux côtés, la crainte d'être dupe engendre la méfiance. Il en résulte, du côté ouvrier, une certaine indifférence vis-à-vis des problèmes de l'entreprise, une passivité et trop souvent un freinage de la production. Du côté patronal, la peur qu'en donnant le petit doigt on vous prenne la main entraîne les chefs d'entreprises à se retrancher dans un patronat de droit divin autoritaire.

Ainsi le citoyen suisse, politiquement majeur, reste économiquement mineur. Il n'a pas le sentiment d'être un participant. Il n'est donc pas entièrement convaincu que notre système économique, dont il s'estime partiellement exclu, vaille la peine d'être défendu.

Le bloc solide de nos convictions présente une faille, faille que les agents de l'étranger s'efforcent habilement d'élargir.

Le moment est donc venu de s'efforcer d'éliminer cette méfiance réciproque, de chercher à compléter notre démocratie politique par une organisation économique permettant une participation active des salariés et de leurs organisations, assurant leur complète intégration à notre communauté nationale.

Ceci est d'autant plus indispensable que, si nous faisons abstraction des dangers inhérents à la crise internationale actuelle, nous constatons que notre industrie est engagée dans une très sévère lutte de concurrence et que si elle veut, à l'avenir, maintenir ses positions, elle devra accroître toujours plus sa productivité. Nous savons d'autre part que cet accroissement de la productivité de notre travail est le seul moyen d'élever notre niveau de vie. Or, selon l'Organisation internationale du Travail (O.I.T.), les conditions primordiales d'une augmentation de la productivité sont :

- a) que les avantages résultant d'une productivité accrue soient équitablement répartis entre capital, travail et consommateurs ;
- b) que des mesures adéquates soient prises pour éviter que l'accroissement de la productivité n'entraîne du chômage.

(Rapport de la réunion d'experts en matière de productivité dans les industries de transformation, O.I.T. — GB 121/3/4.)

Ces conditions ne peuvent être remplies que dans une organisation économique basée sur la collaboration de tous les facteurs de la production.

Les nécessités de l'économie, comme celles de la politique, exigent la réalisation d'une organisation sociale de notre économie rendant possible la mobilisation totale de nos forces morales, intellectuelles et matérielles.

### *Le rôle des ingénieurs et de leurs organisations*

Les grandes organisations syndicales, tant patronales qu'ouvrières, prisonnières d'une politique de prestige, ont tendance à défendre des positions trop intransigeantes, ne correspondant pas toujours à leurs sentiments réels. La peur d'être accusées de faiblesse par leurs adhérents leur interdit de présenter des propositions de conciliation et les pousse à accentuer toujours plus leurs divergences. Et pourtant l'entente est réalisable, car rien d'essentiel ne sépare les deux groupes. Tous deux défendent la même conception de la démocratie, sont partisans de la défense nationale, respectent la liberté individuelle. Les divergences ne portent

pas tant sur les principes que sur des questions de mesure : participation aux responsabilités de l'organisation économique, répartition du revenu national, etc. Dans ces domaines, des compromis sont possibles, surtout face à un adversaire total comme le communisme soviétique.

Pour que cette entente devienne une réalité, il faut que des citoyens indépendants et qualifiés établissent les liaisons entre les associations syndicales, insistent sur ce qui les unit, et non sur ce qui les sépare, et esquissent les bases d'une organisation sociale de l'économie qui puisse être acceptée par tous et dont la réalisation renforcerait notre volonté de rester libres et augmenterait la productivité du travail national.

Les ingénieurs et leurs organisations peuvent et doivent entreprendre cette tâche. Nous avons eu le privilège de recevoir une formation solide, à la fois théorique et pratique. Notre situation de cadres techniques (ceux qui dirigent, entre ceux qui décident et ceux qui exécutent), nous permet de nous rendre compte des nécessités de la gestion des entreprises et des besoins et aspirations des salariés. Nous sommes capables de comprendre les problèmes qui se posent et qualifiés pour aider à les résoudre. Nos associations : la S.I.A. et le Groupe des ingénieurs de l'industrie, qui réunissent amicalement patrons et employés, permettent une confrontation fructueuse des points de vue. Nous possédons donc, plus qu'aucun autre groupe social ou professionnel, les raisons et les moyens d'agir.

Il ne s'agit pas de vouloir jouer aux arbitres, mais simplement de servir de trait d'union, d'assurer des contacts, de chercher et proposer des solutions acceptables pour les deux parties, de les amener à les discuter librement dans nos organisations et de poser ensemble les bases d'un programme commun. Un groupe d'étude romand a mis au point un tel programme, il pourrait servir de point de départ à des discussions et à une étude plus poussée.

#### *Esquisse d'un programme commun*

##### a) *L'organisation économique*

Réaliser une économie autonome, gérée par les organisations professionnelles, sous l'arbitrage de l'Etat.

Les organisations professionnelles intéressées sont :

- les syndicats patronaux ;
- les syndicats ouvriers ;
- les associations d'employés.

L'Etat doit défendre l'intérêt général — celui des consommateurs.

Cette organisation économique pourrait s'intituler :

*Economie de participation*

en opposition à :

économie de profits

et à :

étatisation.

Remarquons à ce sujet que les coopératives de tous genres sont une forme de l'économie de participation. Les régies publiques autonomes existantes garderaient leur forme actuelle.

L'entreprise devra être la cellule vivante de cette économie de participation. Cependant, cette cellule doit s'intégrer dans le cadre plus étendu du métier et de l'industrie, afin de sauvegarder les intérêts généraux de chaque branche, puis finalement ceux de l'économie tout entière. Les organisations professionnelles sont donc appelées à jouer un rôle coordinateur indispensable.

##### b) *L'organisation de l'entreprise dans l'économie de participation*

Tous les rapports des missions techniques aux U.S.A. constatent que : « L'homme est le plus important des

facteurs de production et le problème à résoudre n'est pas dans la machine, mais dans le bon emploi des machines » (tiré du livre *La direction du personnel*, Cégos, Paris).

D'où la nécessité, pour créer un climat favorable, de faire participer les salariés à l'aventure de l'entreprise. Dans ce but, réaliser :

*la consultation paritaire* (formule O.I.T.)

autrement dit l'organisation consultative de l'entreprise. Cette organisation doit se baser sur quelques principes admis de tous (pour l'entreprise privée).

1. Admettre que la propriété privée des moyens de production se justifie. (Aussi longtemps du moins qu'elle est capable de répondre aux besoins et aux intérêts généraux des collectivités humaines.)
2. Reconnaître que le premier devoir du chef d'entreprise est de réussir son entreprise et que cette réussite est déjà un bien pour tous.
3. Assurer au chef d'entreprise le droit de décision.
4. Garantir aux salariés la répartition d'une part équitable du produit du travail. Le bénéfice de l'augmentation de la productivité du travail est à diviser en trois parts : salariés — équipement de l'entreprise — consommateurs (baisse des prix).
5. Garantir aux salariés les droits suivants :
  - droit de s'organiser syndicalement et de négocier collectivement avec les employeurs, par l'intermédiaire de leurs syndicats, pour fixer les conditions de travail ;
  - droit à être consultés sur l'exploitation ;
  - droit à être informés sur la gestion ;
  - droit de gestion paritaire des œuvres sociales de l'entreprise.
6. Créer les organismes de collaboration de l'entreprise, en tenant compte des principes exposés par l'O.I.T., soit principalement :
  - a) libre choix des représentants des travailleurs par les travailleurs de l'entreprise ;
  - b) représentation équitable des différentes catégories de travailleurs : hommes, femmes, ouvriers, employés, cadres.
7. Créer ces organismes de consultation et collaboration en accord avec les syndicats ouvriers et les associations d'employés et de cadres. L'activité de l'organisation sociale de l'entreprise ne doit pas remplacer l'activité des syndicats et associations, mais la compléter.

#### *Appel aux ingénieurs*

Nous prétendons volontiers faire partie de l'élite intellectuelle de la nation. Mais être une élite impose avant tout des devoirs (ce n'est que l'accomplissement de ces devoirs qui lui confère quelques droits). Et le premier devoir d'une élite, c'est de fournir au pays des chefs capables de le conduire vers une destinée meilleure.

L'occasion s'offre pour nous d'être utiles, d'aider à cimenter plus solidement notre unité nationale.

Ayons le courage d'agir, individuellement et collectivement, au sein des entreprises et dans le cadre de nos organisations. Que notre Groupe des ingénieurs de l'industrie s'attaque à la tâche passionnante de mise au point du programme économique proposé.

P. HUGUENIN, ingénieur, Le Locle.

## BIBLIOGRAPHIE

### **Annuaire statistique de la Conférence mondiale de l'Energie**

A la maison d'éditions Percy Lund, Humphries & Co., Ltd., de Londres, vient de paraître le numéro 8 de l'*Annuaire statistique de la Conférence mondiale de l'Energie*. Les annuaires statistiques de la Conférence mondiale de l'Energie contiennent pour tous les pays

du monde et pour toutes les formes d'énergie les bilans énergétiques annuels; les renseignements qui y sont publiés permettent une comparaison exacte entre les différents pays, et ceci depuis l'année 1933.

Comme les éditions précédentes, le numéro 8 contient les statistiques nationales relatives à la production, les stocks, l'importation, l'exportation et la consommation d'énergie sous ses diverses formes: combustibles solides, liquides et gazeux, énergie hydraulique et énergie électrique. On y trouve, de plus, de précieux renseignements sur les réserves énergétiques des divers pays.

Le numéro 8 de l'*Annuaire statistique* comprend 176 pages de texte, 20 tableaux principaux, ainsi que de nombreux autres tableaux dans le texte. La plupart des données concernent la période allant de 1952 à 1954. Là où c'était possible, des renseignements sont également fournis sur l'année 1955. Le texte est en anglais.

Nous recommandons vivement l'acquisition de ce précieux ouvrage statistique à toutes les personnes et à toutes les instances qui s'occupent des questions touchant à l'industrie de l'énergie. Le prix est de Fr. 40.— par exemplaire, frais de port en sus. Les commandes peuvent être adressées au *Comité national de la Conférence mondiale de l'Énergie*, 45, avenue de la Gare, Lausanne.

**Aide-mémoire Dunod. Géométrie appliquée**, par R. Beurrier. 1957. — Dunod, éditeur, 92, rue Bonaparte, Paris (6<sup>e</sup>). — Un volume xx + 192 + LXIV pages 10×15 cm, avec 167 figures. Prix: relié, 480 fr. français.

En publiant un nouvel *Aide-mémoire* consacré à la *Géométrie appliquée*, Dunod rend un précieux service à la plupart des ingénieurs, des dessinateurs, des techniciens et des étudiants qui ont besoin, pour leurs travaux, des applications pratiques de mathématiques, en particulier des constructions géométriques.

L'ouvrage que nous venons de recevoir permettra au lecteur de retrouver, par sa présentation originale, au moyen de quelques lignes et d'une figure, la majorité des tracés que l'on rencontre dans la pratique, tracés trop souvent oubliés au même titre que les formules de mathématiques.

Divisé en trois parties, cet *Aide-mémoire* comprend tout d'abord les principales constructions de géométrie, le tracé des courbes usuelles et la géométrie dans l'espace. La deuxième partie est consacrée à la géométrie descriptive, aux droites, plans, polyèdres, cônes et cylindres, sphères, surfaces de révolution ainsi qu'à la géométrie cotée.

Enfin, la dernière traite de la construction des abaques (abaques cartésiens et abaques à points alignés) ainsi que de l'utilisation de la règle à calcul pour des opérations combinées, à l'aide de l'image ou d'un tableau.

**Déterminisme et autonomie**, par Pierre Vendryes. Collection « Armand Colin », Section philosophie n° 315. Paris, Librairie Armand Colin (1956). — Un volume 11×17 cm, 204 pages, 12 figures.

Le but de l'auteur est de montrer que la notion d'autonomie est devenue purement scientifique, en ce sens qu'elle ne fait plus partie d'un système philosophique particulier, et qu'il faut la considérer comme une donnée expérimentale, aussi objective que la chute des corps ou l'équilibre d'un levier.

Il commence par décrire les mécanismes par lesquels les animaux acquièrent leur autonomie physiologique. Puis il montre comment cette autonomie physiologique doit être interprétée, en théorie et en réalité expérimentale, par des idées probabilistes, et non par des idées déterministes. Il généralise ensuite cette théorie par l'interprétation probabiliste des diverses formes de l'autonomie mentale. Enfin, il montre comment cette interprétation probabiliste de l'autonomie se place dans l'histoire générale des théories scientifiques des siècles passés.

*Sommaire:*

I. *L'acquisition de l'autonomie physiologique*: Les conditions physiologiques et les milieux intérieurs. Les régulations physiologiques. La constance du sang et l'autonomie physiologique. — II. *L'interprétation probabiliste de l'autonomie physiologique*: La probabilité et le déterminisme. Le mouvement brownien et la loi d'ensemble. Les réserves contraléatoires. — III. *L'interprétation probabiliste de l'autonomie mentale*: L'autonomie intellectuelle et la probabilité subjective. La politique et la possibilité d'action. La volonté et la probabilité morale. — IV. *La rupture du déterminisme*: Le déterminisme universel. La probabilité en physique. Les sciences de l'autonomie.

## LES CONGRÈS

### Exposition européenne de la Machine-Outil

Hanovre, 15-24 septembre 1957

1000 exposants des nations de l'Europe de l'Ouest participeront à la 5<sup>e</sup> *Exposition européenne de la Machine-Outil* de 1957 et y présenteront au total 17 000 tonnes de matériel.

Les travaux d'organisation, en vue de la tenue de l'Exposition, sont très avancés, à tel point que le Comité européen de coopération des industries de la Machine-Outil a pu approuver la répartition des matériels dans les différents bâtiments et la répartition des stands. Comme celles qui l'ont précédées, cette manifestation présentera les matériels classés par catégories. La classification est la suivante:

Hall 1: Grosses machines travaillant par enlèvement de métal, raboteuses, étaux-limeurs, machines à brocher, machines à tailler les engrenages, tours. — Hall 2: Tours automatiques, tours-revolver. — Hall 3: Tours. — Hall 4: Fraiseuses, machines à scier et machines à limer, machines spéciales. — Hall 5: Tours, tours-revolver. — Hall 6: Palais européen. — Hall 7: Machines à affûter les outils, rectifieuses d'outillage, machines électriques portatives, matériel électrique, machines de soudage, matériel de trempe et de traitement thermique, machines à mouler et à injecter sous pression, accessoires de machines-outils. — Halls 8 et 8A: Machines travaillant par déformation du métal. — Halls 8 et 8B: Aléseuses-fraiseuses, aléseuses, machines à percer. — Hall 8B: Machines à rectifier de production. — Hall 9: Outillage de précision, instruments de mesure, machines d'essai.

Manifestation de cette nature la plus importante qui ait jamais été organisée, la 5<sup>e</sup> *Exposition européenne de la Machine-Outil*, à Hanovre, ne manquera pas d'impressionner exposants et visiteurs et, dès maintenant, promet d'être un grand succès.

### Centenaire de Stella Valdensis

1857 — 1957

La Société des Vieux Stelliens et la Société d'étudiants Stella Valdensis nous prient d'annoncer les manifestations qui se dérouleront, à Lausanne, du 13 au 15 juin 1957 pour commémorer le centenaire de Stella Valdensis.

#### Programme

JEUDI 13 JUIN 1957

A 17 h., à l'auditoire 16, au Palais de Rumine, sous la présidence de M. le professeur JULES CHUARD, directeur de l'Ecole des H.E.C., président d'honneur de Stella Valdensis, séance publique avec exposés de

M. le Dr FR.-M. MESSERLI, privat-docent, ruban d'honneur de Stella: *La fondation et le rôle des sociétés d'étudiants de Lausanne*

et de M. C.-F. LANDRY, écrivain, membre de l'Académie Rhodanienne des Lettres et membre d'honneur de Stella: *Les poètes vaudois d'il y a cent ans.*

## VENDREDI 14 JUIN

A 17 h., à l'auditoire 16 du Palais de Rumine, sous la présidence de M. le professeur ALFRED STUCKY, directeur de l'E.P.U.L., ruban d'honneur de Stella, séance publique avec exposés de

- M. le professeur MAURICE-HENRI DERRON, professeur à l'E.P.U.L., Vieux Stelliens : *Mes amis les ingénieurs* ;  
 M. le professeur PAUL WALTENSPUHL, professeur d'architecture à l'E.P.U.L., architecte et ingénieur diplômé : *Des goûts et des couleurs en architecture* ;  
 et de M. P.-A. BOBILLIER, ingénieur E.P.U.L. et licencié ès sciences, Vieux Stelliens : *L'automation et l'art de l'ingénieur*.

## SAMEDI 15 JUIN

A 15 h. précises, à l'aula du Palais de Rumine : *Séance commémorative jubilaire*, avec la participation de l'orchestre et du chœur universitaires (direction : M. Carlo Hemmerling).

1. *Marche vaudoise* (chœur et orchestre) de E. Jaques-Daleroze.
  2. Présidence et ouverture de la séance par M. le conseiller d'Etat PIERRE OGUEY, président du gouvernement vaudois, membre d'honneur de Stella.
  3. Allocution du D<sup>r</sup> FR.-M. MESSERLI, président du comité d'organisation.
  4. Marche de *Stella* (orchestre), de P. Wagner.
  5. Allocution de M. BAPTISTE RUSCONI, président de Stella Valdensis.
  6. Allocution de M. EDOUARD DEMIÉVILLE, président des Vieux Stelliens vaudois.
  7. Extraits de *Rives bleues* (chœur et orchestre), de Carlo Hemmerling et Géo-H. Blanc.
    - a) La moisson ; b) Chant du lac ; c) Les pêcheurs.
  8. Allocution de M. le professeur JULES CHUARD, président d'honneur de Stella Valdensis.
  9. Extraits de *Rives bleues* (chœur et orchestre), de Carlo Hemmerling et Géo-H. Blanc.
    - a) La vigne fleurit ; b) Les effeuilles ; c) Chanson de quête.
  10. Propos de clôture de séance.
- Pour ces trois manifestations, entrée libre.

## AVIS A NOS LECTEURS

Le présent numéro spécial, entièrement consacré à la MACHINE-OUTIL, a été mis au point par M. E. BARRO, ingénieur, correspondant de notre périodique, à Genève. Il sera suivi, cet automne, d'un numéro traitant de l'OUTILLAGE.  
 D. Brd.

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 du bâtiment et du génie civil

408. *Dessinateur en génie civil* ou *géomètre*. Administration cantonale. Suisse orientale.
410. *Ingénieur civil* ou *rural*, E.P.F. ou E.P.U.L. Projets d'irrigations, drainages, microcentrales hydro-électriques (25 à 250 KW). Services gouvernementaux, Congo belge. Climat salubre et frais. Offres sur formules d'avion S.T.S. en français et en triple exemplaire.
416. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment*. Lac de Zurich.
418. *Jeune technicien en bâtiment*. Vente. Suisse romand avec de bonnes connaissances de l'allemand. Auto à disposition. Fabrique. Nord-est de la Suisse.
420. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecture. Canton de Saint-Gall.
422. *Dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecture. Zurich.
424. *Technicien en bâtiment*. Bonnes connaissances d'anglais nécessaires. Durée de contrat : trois à quatre ans. Cameroun britannique (Afrique).
426. *Architecte*. Genève.
428. *Technicien en bâtiment* ou bon *dessinateur*. Bureau d'architecture. Genève.
430. *Dessinateur en béton armé*. Bureau d'ingénieur. Environs de Zurich.

432. *Dessinateur en bâtiment* ou *géomètre*. Service d'urbanisme. Ville de Suisse romande.

434. *Ingénieur* ou *technicien en génie civil*. Epuration d'eau usée et adductions d'eau. Bureau d'ingénieur. Zurich.

436. *Dessinateur en béton armé* ou en *génie civil*. Bureau d'ingénieur. Environs de Zurich.

Sont pourvus les numéros, de 1956 : 428, 442, 460, 790, 796, 798 ; de 1957 : 70, 160, 182, 230, 260, 358.

## Section industrielle

237. *Ingénieur chimiste* ou *technicien chimiste*. Comme chef de laboratoire. Connaissance des matériaux de construction et des techniques d'isolation. Langues : français et allemand exigés, italien et éventuellement anglais. Fabrique de produits chimico-techniques. Environs de Zurich.

239. *Technicien en chauffage*. Age : 25-35 ans. Genève.

241. *Technicien mécanicien* ou *dessinateur*. Fours industriels. Atelier de constructions mécaniques. Zurich.

243. *Ingénieur* ou *technicien*. Chauffage. Rationalisation. Langues : allemand et français. Secrétariat d'une société commerciale. Suisse romande.

245. *Inspecteur de chauffages*. Expérimenté, connaissance des brûleurs à huile, de chauffage à huile et à charbon. Secrétariat d'une société commerciale. Suisse romande.

247. *Technicien électricien*. Courant fort et faible. Six à douze mois de laboratoire pour mise au point d'une nouvelle construction ; puis direction de la fabrication. Canton de Zurich.

249. *Technicien en chauffage*. Zurich.

Sont pourvus les numéros, de 1956 : 5, 249, 437, 503 ; de 1957 : 19, 139, 145, 151.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir pages 15 et 16 des annonces)

## NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES

## Pont sur le Rhin d'Au-Lustenau

(Voir photographie page couverture)

Le nouveau pont sur le Rhin d'Au-Lustenau a été réalisé en béton précontraint, selon le système DIWIDAG.

Bureau d'études d'ingénieurs :

Conrad Zschokke S.A., Zurich.

Entreprises :

Conrad Zschokke S.A., Zurich et Genève.

Gebr. Gantenbein, Hoch- und Tiefbau, Buchs/SG.  
 Ast & Co., Graz.

Cette construction, particulièrement intéressante par le procédé mis en œuvre, réclame, comme toute construction en béton précontraint, un béton de haute qualité, présentant une résistance à l'écrasement et un module d'élasticité aussi élevé que possible. Dans ce but, on a incorporé au béton du PLASTIMENT, adjuvant plastifiant et disperser de la maison GASPARD WINKLER & C<sup>ie</sup>, à Zurich. Ainsi s'ajoute une nouvelle référence de premier ordre aux innombrables ouvrages pour lesquels on a choisi le Plastiment, en vue d'obtenir un béton de toute première qualité. Pour injecter les tubes de précontrainte, on a ajouté au lait de ciment un adjuvant spécial fabriqué également par la maison Gaspard Winkler & C<sup>ie</sup>, l'INTRAPLAST. Ce produit, en poudre, a le triple effet d'augmenter la fluidité tout en réduisant la quantité d'eau de gâchage, d'améliorer la stabilité du ciment dans l'eau et de produire une légère expansion au moment de la prise. Il s'emploie avec succès pour les injections de tout genre, dans les massifs rocheux, barrages, etc. Durant la saison froide, il a été nécessaire de mettre en place quelques bétons avec un antigel. Actuellement la FRIOLITE, également de la même maison, est le produit qui offre le plus de sécurité par rapport aux antigels ordinaires, qui peuvent avoir des répercussions sur le béton armé.

GASPARD WINKLER & C<sup>ie</sup> — Bureau technique de Lausanne.