

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 80 (1954)  
**Heft:** 16

## **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:** 10.01.2025

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

## DIVERS

**Centenaire de la Maison Alfred J. Amsler & Co.**

Le fait qu'une maison porte pendant un siècle le nom d'une même famille caractérise l'existence de certaines traditions : la réussite par la succession de plusieurs générations de fortes personnalités d'inventeurs animées d'un puissant esprit d'entreprise, ou bien un prestige acquis dès l'origine imposant un nom au monde technique, ou encore le nom même de la firme qui s'est imposé par sa consonance auprès de désignations impersonnelles de firmes ou même d'abréviations de raisons sociales.

Rares sont les maisons où toutes ces conditions se trouvent simultanément remplies, avec une intensité telle que leur nom soit devenu un pôle d'attraction.

Il est heureux, à notre époque qui se caractérise par la dispersion des individus dans la collectivité, que le magnétisme d'un tel nom ne soit pas seulement réservé à de grandes firmes, mais qu'il ait également conservé toute sa puissance pour une maison dont l'importance matérielle de l'exploitation ne suffirait pas en elle-même pour attirer l'attention de vastes milieux industriels.

L'exemple d'un tel cas peut être précisément donné par la *Maison Alfred J. Amsler & Co.*, à *Schaffhouse*, qui a fêté le 12 juin 1954 son centenaire.

Comme le cas s'est présenté lors de la fondation de nombreuses maisons au cours du siècle dernier, à l'origine du développement de la firme la personnalité d'un inventeur éminent s'est affirmée ; c'est une invention de détail qui, il y a cent ans, fut à l'origine de la fondation de l'entreprise. Il est vrai que cette invention était d'une importance exceptionnelle : le mathématicien et astronome Jacques Amsler-Laffon (1823-1911), originaire de l'Argovie, qui, jusqu'alors, exerçait la fonction de lecteur à la Faculté de Zurich et de professeur au Gymnase de Schaffhouse, créa, sur la base d'études théoriques poussées, le *planimètre polaire*, qui, pour la première fois, permit de mesurer l'aire d'une surface plane quelconque en suivant simplement son contour.

Jacques Amsler était plus qu'un inventeur aux excellentes idées, car ses conceptions étaient toujours en synchronisme avec les besoins inhérents aux problèmes posés. Il eut également un sens profond des réalités pour estimer la portée de ses inventions, ainsi qu'un esprit d'entreprise lui permettant d'aboutir à des résultats concrets en procédant au préalable par voie artisanale, puis suivant des méthodes industrielles. C'est ainsi que débuta en 1854, dans un petit atelier avec un effectif réduit à un bossu et à un demi-paralysé, la construction des planimètres AMSLER, construction qui apporta à son créateur une renommée mondiale. Mais Jacques Amsler n'était pas homme à se reposer sur ses lauriers ou à se consacrer uniquement à l'exploitation commerciale de son entreprise. Son esprit vif et toujours en éveil l'amena à de nouvelles inventions et, bientôt, aux planimètres s'ajoutèrent de nouveaux appareils de mécanique de précision, dont l'idée maîtresse fut celle des instruments mathématiques dérivant de la conception fondamentale du planimètre ou intégrateur à roulette pour répondre aux besoins de la pratique.

L'esprit, même le plus génial, ne se dispense pas de l'aide du hasard pour aller de l'avant.

Ces circonstances du destin se présentèrent lors de la

réalisation des machines d'essais entièrement hydrauliques qui assurèrent au nom d'Amsler une réputation encore plus grande que celle qu'il avait acquise grâce aux instruments mathématiques. En 1886, Jacques Amsler apprit l'invention du Français Amagat relative à la construction d'un appareil avec cylindre de pression pour la mesure de la compressibilité des liquides, l'étanchéité entre le piston et le cylindre étant uniquement assurée par rodage sans recourir aux garnitures en cuir en usage à l'époque, ce qui conduisait à un frottement moindre. A la même époque, le professeur Tetmajer signala à Jacques Amsler les besoins de l'industrie concernant des essais de béton à l'aide de presses. Grâce à ses facultés d'analyse et de synthèse, Jacques Amsler entrevit rapidement les possibilités de mise en valeur de l'idée d'Amagat, non seulement pour la solution du problème particulier qui lui avait été posé par le professeur Tetmajer, mais également pour les essais des matériaux dans tous leurs domaines.

A l'époque de la réalisation des machines d'essais hydrauliques, c'est-à-dire en 1885, le fils de Jacques Amsler, Alfred Amsler (1857-1940) collaborait depuis un an avec son père après avoir terminé ses études et avoir fait, en outre, un apprentissage dans la maison même.

Ce fut, pour le père, dont la vue commençait à baisser, une grande consolation de trouver auprès de son fils un esprit d'invention et de réalisation comparable au sien, qui lui permettrait de continuer son œuvre de pionnier sans se limiter à la mise en valeur d'idées existantes. Le fait, qu'à cette époque, les créations de ces deux animateurs ne peuvent être individualisées, montre combien père et fils travaillaient en parfaite harmonie. Cependant, il a été reconnu que les dispositions du fils étaient dirigées vers la construction des machines plutôt que vers celle d'appareils mathématiques. Certes, Alfred Amsler favorisa également la construction de ceux-ci et d'autres appareils de précision, et trouva lui-même, dans ce domaine, un nombre important de nouvelles solutions ; mais son action était axée d'une façon toujours plus accusée, lorsqu'il prit la direction de l'exploitation vers 1900, sur des machines d'essais de grandes puissances.

Au cours des années, les hommages ne manquèrent pas à Jacques Amsler. En 1885, l'Académie des Sciences, à Paris, lui attribua le Prix Montyon de Mécanique et le nomma, en 1892, membre correspondant. En 1894, lors de son trois cent cinquantième jubilé, l'Université de Königsberg lui conféra le titre de docteur *honoris causa*.

Dans ses réalisations, Alfred Amsler montra, avant tout, une maîtrise exceptionnelle dans le domaine des problèmes de l'hydrostatique, problèmes qui lui donnèrent l'occasion fréquente de fournir un travail de pionnier et de mettre en lumière des conceptions qui — semblables à celles du planimètre à roulette — restèrent actuelles pendant de nombreuses décades. C'est ainsi qu'en comparaison de la courte durée de validité de la plupart des progrès techniques, les réalisations d'Alfred Amsler atteignirent un degré de validité définitive.

La nomenclature complète et détaillée de ces réalisations remplirait de nombreuses pages. Aussi ne citons-nous que les plus essentielles. Il faut rappeler : l'invention du dynamomètre à pendule, appareil de mesure qui, de nos jours, compte encore parmi les plus précis et les plus fidèles, et qui constitue la base de la tech-

nique des essais de matériaux ; ensuite, l'application de la mesure des forces par voie hydrostatique dans les chemins de fer où, en dehors de la mesure proprement dite, la mise en valeur continue des résultats au moyen d'appareils mathématiques permettant de passer de la fonction à la primitive ou à la dérivée, conduisit à la création du wagon dynamométrique dans sa forme fondamentale ; enfin, l'évolution des méthodes d'essais des matériaux sous des efforts statiques puis dynamiques, par la conception et la réalisation du pulsateur hydraulique comprenant une pompe spéciale sans soupape permettant de créer des pressions pulsatoires dans le cylindre de la machine d'essais.

En même temps que cette évolution technique, l'exploitation prit sous la direction d'Alfred Amsler une extension de plus en plus grande, qui porta son effectif de 1 à 6 et permit d'atteindre l'importance actuelle de la maison.

Une vie de bonheur et de succès n'est jamais exempte de malheurs. Alfred Amsler n'échappa pas à ce destin. Au point culminant de sa force créatrice, vénéré par ses ouvriers qui pouvaient compter sur sa générosité et sur sa compréhension, honoré de nombreuses décorations telles que la Légion d'honneur et le titre de docteur *honoris causa* de l'École polytechnique fédérale à Zurich, réussissant dans presque toutes ses entreprises, heureux dans sa vie familiale, Alfred Amsler contracta la maladie des yeux héritée de son père, accompagnée d'une surdité croissante menaçant de le séparer de plus en plus du monde extérieur.

Ceux qui l'ont vu à l'action au cours des dernières années de sa vie ne purent qu'admirer son énergie invaincue, sa persévérance, où, en dépit des difficultés, il réussit à conserver le contact avec ses collaborateurs et à rester intimement mêlé à la vie industrielle.

Si, jusqu'alors, l'histoire de la maison était au fond celle de ces dirigeants, la situation se transforma progressivement par le départ du regretté Alfred Amsler qui restait un symbole pour son développement et qui, durant les dernières décennies, substitua à l'inventeur de détail le travail d'équipe et à l'invention de détail, le « teamwork » organisé.

On pourrait regretter un tel changement, mais il était impossible de s'y opposer, car, même dans des domaines limités de la technique, les connaissances ont besoin d'être tellement approfondies par suite d'une spécialisation à outrance, que la capacité, même celle du meilleur cerveau d'ingénieur, est insuffisante à leur domination ; il convient de faire appel aux spécialistes dont l'efficacité de travail ne peut être obtenue, en dehors de la technique proprement dite, que par une organisation appropriée.

Alors que l'activité de la maison Amsler était exclusivement dominée par l'esprit d'une personnalité marquante, cette nouvelle situation a conduit à un changement de structure. Mais le fait que les difficultés inhérentes à ce changement ont pu être éliminées très rapidement et que de nombreux succès techniques ont pu être rapidement enregistrés, prouve la vitalité et la stabilité de la maison.

D'autre part, il a été possible de développer davantage, sous une forme améliorée et modernisée, les domaines qui avaient fait leurs preuves, dans un programme de fabrication considérablement élargi, tels que celui de la machine d'essais hydrauliques, celui des wagons dynamométriques, celui des instruments ma-

thématiques. De nouveaux sentiers furent battus pour lesquels on fit appel à la technique de l'électronique, technique qui avance à pas de géant, et pour lesquels furent étudiés les problèmes de dernière actualité. C'est ainsi que fut créé, entre autres, le pulsateur à haute fréquence, dénommé Vibrophore, qui constitue, grâce à l'asservissement électronique, la machine de fatigue, sous charge alternée ou ondulée, la plus parfaite qui existe de nos jours.

Sur la base de l'expérience acquise dans la construction des appareils mathématiques, de l'appareil d'intégration du wagon dynamométrique, fut créée une série d'installations d'intégration pour des buts variés, parmi lesquelles des machines destinées au calcul des horaires des chemins de fer, ainsi qu'aux rampes de lancement des projectiles. Dans ce domaine également, l'électronique est d'un grand appui. Des machines de fluage avec réglage électronique le plus précis de la température, ainsi que de nombreuses autres machines et appareils, entrent dans le cadre de cette tendance de la construction moderne.

L'adaptation d'une telle tendance aux besoins posés par la technique des essais de matériaux ou des essais de machines, est aujourd'hui indispensable si l'on ne veut rester en arrière dans la compétition mondiale pour le progrès technique. Mais il existe dans cette tendance un danger de donner suite à des « modes » éphémères, qui parfois peuvent dominer la vie technique dans certains domaines et que l'esprit d'un ingénieur averti décèle toutefois rapidement.

Si l'aperçu que nous venons de donner de l'histoire d'une maison centenaire devait avoir un sens plus profond, il serait le suivant : appeler l'attention sur les efforts des générations passées pour atteindre un but déterminé par les besoins du moment, mais pas subordonnés à une tendance passagère, ce qui doit être en tous temps l'idéal de l'homme créateur : réaliser une œuvre durable.

## BIBLIOGRAPHIE

**Théorie des circuits impulsionnels** (Applications aux télécommunications, au radar et à la télévision), par *H. Borg*. Collection technique et scientifique du C.N.E.T. (Centre national d'études des télécommunications). Editions de la « Revue d'Optique », 165, rue de Sèvres ; 3 et 5, boulevard Pasteur, Paris (15<sup>e</sup>), 1953.

La technique des transmissions est une de celles dont la récente évolution a été la plus rapide ; elle a nécessité la mise au point de moyens mathématiques nouveaux.

L'ouvrage de M. Borg fait la synthèse de ces moyens. Après avoir rappelé la théorie de l'analyse de Fourier des ondes d'impulsion et de l'emploi des transformations de Laplace pour le calcul de la réponse d'un système linéaire, l'auteur applique cette théorie à certains problèmes posés par le développement des amplificateurs et des filtres que nécessite la télévision.

Ces méthodes de calcul dépassent le domaine de la technique des transmissions ; leur application peut être également envisagée dans d'autres domaines, en particulier ceux concernant la théorie des servo-mécanismes et des réglages automatiques. C'est en montrant ces perspectives que l'auteur termine son ouvrage qui est complété par un formulaire, des tableaux de transformations fonctionnelles, des tables de certaines fonctions et une bibliographie très complète.

M. C.

**STS**

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

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

**Emplois vacants :***Section industrielle*

425. *Ingénieur ou technicien mécanicien*, quelques années de pratique, appareils thermiques, construction, devis et vente, allemand et français. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

427. *Dessinateur technique*. Pratique en électrotechnique, chemin de fer. Suisse centrale.

431. *Technicien mécanicien*. Construction en mécanique générale ou en construction en fer. *Dessinateur électricien* pour ascenseurs. Fabrique en Suisse orientale.

433. *Technicien mécanicien*, deux à trois ans de pratique. Appareils pour l'industrie chimique et thermique. Nord-ouest de la Suisse.

435. *Technicien mécanicien*. Calculs et constructions. *Technicien électricien* pour l'exploitation, appareils de haute fréquence. Suisse orientale.

437. *Technicien électricien ou mécanicien*. Recherches et études d'appareils thermo-électriques. Suisse allemande.

439. *Dessinateur en ventilation*. Projets et exécution. Suisse orientale.

441. *Technicien ou dessinateur élec.*, pour projets et entretien. Entreprise d'électricité communale. Canton de Zurich.

443. *Dessinateur mécanicien*. Mécanique générale. Bureau d'ingénieur, Zurich.

445. *Métallurgiste*. Dix ans de pratique. Acier spécial. Conseil et vente. Représentation d'une aciérie en Suisse orientale.

447. Jeune *ingénieur ou technicien*. Connaissance de l'industrie textile. Bureau de vente d'une fabrique. Suisse orientale.

449. *Technicien électricien*. Bonnes connaissances du français. Bureau de vente. Fabrique d'articles électrotechniques. Canton de Zurich.

451. *Technicien-constructeur*. Appareils en tôle pour conditionnement d'air et transport pneumatique. Bureau d'ingénieur. Suisse romande.

Sont pourvus les numéros, de 1954 : 25, 27, 93, 115, 211, 259, 357, 371, 411.

*Sections du bâtiment et du génie civil*

1100. *Technicien en bâtiment ou dessinateur*. Bureau d'architecte, à Genève.

1102. *Dessinateur en génie civil*. Installations de chantier et travaux de génie civil en général. Grande entreprise. Suisse allemande.

1106. *Technicien en bâtiment ou dessinateur*. Bureau d'architecte. Grande localité. Canton de Vaud.

1110. Jeune *ingénieur civil ou technicien en génie civil*. Deux à trois ans de pratique. Chantier, travaux de galerie. Connaissance de l'italien. Durée de l'engagement : deux ans. Chantier au Tessin.

1112. *Dessinateur en génie civil*. Bureau d'ingénieur et entreprise. Canton de Berne.

1130. Jeune *ingénieur civil*. Quelque pratique de béton armé. Langue française. Bureau d'ingénieur à Casablanca, Afrique du Nord. Occasion de rencontrer le propriétaire du 15 au 20 août, en Suisse.

1136. Jeune *dessinateur en bâtiment* ou étudiant architecte. Plans d'exécution et détail. Bureau d'architecte. Jura bernois.

1138. *Ingénieur civil et technicien en génie civil*. Quelque pratique. Béton armé, projets et exécution de routes et travaux en génie civil en général. Bureau d'ingénieur. Jura bernois.

Sont pourvus les numéros, de 1953 : 1344, 1458, 1492, 1496, 1532, 1538, 1550, 1558, 1560 ; de 1954 : 308, 656, 674, 680, 740, 770, 798, 930, 934, 958, 1050, 1096.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

**DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

(Voir pages 7 des annonces)

**NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES****Emallage au four d'alliages d'aluminium**

(Traduction d'une publication technique  
de Du Pont de Nemours)

Des émaux destinés à l'application sur les alliages d'aluminium ont été élaborés dans les laboratoires de la Du Pont Company et mis sur le marché par cette société. Ils répondent à un besoin ressenti de longue date : celui d'un revêtement protecteur imperméable et inaltérable pour l'aluminium ; ils permettent de mettre pleinement en valeur les propriétés les plus appréciées de ce métal.

Ces émaux offrent une excellente résistance aux chocs et à la flexion. Ils sont insensibles aux sautes brusques de température et résistent remarquablement aux produits chimiques, aux acides, aux alcalis et aux sulfures.

Les pièces d'aluminium émaillées par ce procédé peuvent être travaillées mécaniquement, soit cisailées, sciées, percées, étampées sans que l'émaillage se fendille de façon appréciable et progressive ; il ne résulte de ces opérations que des dommages insignifiants. On peut même déformer dans une certaine mesure les pièces émaillées.

Les émaux vitreux Du Pont offrent une gamme de teintes pour ainsi dire illimitée, ainsi qu'une grande variété structurale de surface.

Leur teneur en plomb interdit à ces émaux de servir au traitement de surfaces entrant directement en contact avec des aliments.

L'aluminium émaillé au four offre de nombreuses possibilités d'emploi dans le commerce. En voici quelques exemples : Installations et meubles de cuisine (machines à laver, cui-

sières, etc.). Articles sanitaires. Revêtements intérieurs et extérieurs. Panneaux de plafond et de toitures. Armoires à instruments. Ameublements. Réservoirs. Tuyaux et armatures. Construction d'appareils et pièces de machines. Articles décoratifs et de fantaisie, façades de magasins. Dispositifs de protection pour l'électrotechnique. Plaques indicatrices, insignes, cadrans, tableaux de distribution, etc. Construction de wagons.

*Propriétés de l'aluminium émaillé*

*Structure et teinte de la surface* : On peut obtenir pour ainsi dire n'importe quelle nuance des reflets du revêtement superficiel, depuis le mat sombre au brillant le plus éclatant ; les variétés sont innombrables et la gamme des teintes vraiment lumineuses est sans limites. La longévité du revêtement permet de réduire les frais d'entretien.

*Résistance aux agents chimiques* : Les décapants même énergiques ne produisent ni taches, ni rayures, ni décoloration sur les surfaces émaillées ; leur résistance aux acides, aux alcalis et aux sulfures peut être comparée à celle des émaillages sur métaux usuels du commerce. Ils sont à peine attaqués par l'eau salée.

*Résistance au trempage* : Des plaques chauffées à 500° C et plongées brusquement dans l'eau froide ne présentent, sur leur couche d'émail, ni fendillements, ni cloques.

*Résistance aux chocs* : Lors d'un essai standard au choc, les échantillons d'aluminium émaillé ont supporté en moyenne cinq chocs avant qu'on puisse constater le moindre dommage sur le revêtement. On ne releva aucune arête vive. Lorsque la couche superficielle est entamée, les émaillages vitrifiés Du Pont sur aluminium ne pèlent jamais.

*Résistance à la corrosion par l'eau salée* : Des surfaces émaillées n'ont présenté aucune détérioration après avoir été aspergées au pulvérisateur pendant 480 heures avec une eau salée à 20 %.

*Résistance mécanique* : Si l'on utilise des alliages d'aluminium dont le traitement thermique améliore les qualités, les objets émaillés au four acquièrent des propriétés remarquables quant à leur résistance mécanique.

*Possibilités d'usinage* : Les pièces d'aluminium émaillé peuvent en principe être soumises aux opérations suivantes sans que l'émaillage subisse une détérioration appréciable et sans qu'il se détache plus tard en pelures :

1. Sectionnement au moyen d'une scie à main, d'une scie à ruban, d'une scie circulaire à moteur, d'une cisaille mécanique.
2. Perforation au moyen d'une perceuse ou d'une étampeuse.

On réalisera l'économie maximum en utilisant des tôles de dimensions standard et en les perçant, les coupant ou les étampant au fur et à mesure des besoins.

*Soudage* : Les pièces d'aluminium émaillé peuvent être soudées sur leurs revers sans détérioration de l'émaillage. Les points de soudure peuvent être émaillés après coup.

*Résistance électrique élevée* : Le revêtement d'émail a un pouvoir isolant excellent, ce qui le rend apte à être employé comme matériel isolant de protection.

#### *Choix et traitement de l'aluminium à émailler*

Les matières qui se prêtent à l'émaillage sont, en tôles, en profilés et en pièces forgées, les alliages Anticorodal, Aluman, et aussi l'aluminium pur. Pour ces deux derniers, il faut prendre garde au fait que le métal sort de l'émaillage à l'état ductile et ne présente donc pas une résistance élevée, particulièrement pour des objets à parois minces. L'anticorodal en revanche offre une plus grande résistance à ce moment-là, car l'émaillage au four peut être combiné avec le traitement thermique du métal.

Comme matière à couler, on choisira avantagement les types d'alliage Al-Si, qui se prêtent bien à la fonte.

Les angles et les arêtes doivent être arrondis à un rayon d'au moins 0,8 à 1 mm. Les parties minces et non rigides émaillées sur une seule face subissent une certaine distorsion, mais elles peuvent être redressées sans que l'émaillage soit endommagé. Cette distorsion est plus faible si les pièces sont émaillées des deux côtés.

Lorsqu'on traite des alliages de fonte, il est indispensable que le métal soit homogène et compact, sans pores ni criques, pour éviter que se forment localement des cloques. Tout pore dans le métal, en contact avec l'émaillage, forme un pore dans celui-ci. Pour éviter des défauts de ce genre, il faut procéder à la fonderie à un contrôle de la qualité de la fonte.

ÉMAILLERIE CORGÉMONT S. A.

CORGÉMONT (Jura bernois)

Tél. (032) 9 72 91/92

### **Inauguration de la nouvelle station d'essais à grande puissance des Ateliers de Construction Oerlikon**

Le 25 mai, les 22 et 25 juin 1954, de nombreux hôtes représentant l'industrie et l'économie électrique du pays et de l'étranger ont honoré de leur présence la mise en service de la nouvelle station d'essais à grande puissance des *Ateliers de Construction Oerlikon*. Le Dr H. Schindler, prési-

dent de la Direction, souhaite la bienvenue à ses hôtes et passa la parole à M. Puppikofer, directeur, qui brossa à grands traits un tableau de l'organisation et des buts des recherches entreprises aux Ateliers de Construction Oerlikon. M. A. Gantenbein, directeur-adjoint, expliqua ensuite la disposition générale et le fonctionnement de la nouvelle station d'essais plus particulièrement destinée au développement des disjoncteurs de grande puissance. Puis ce fut la visite de cette installation, aux dimensions comparables à celles d'une centrale moyenne, qui démontra de quels moyens appréciables une grande entreprise industrielle doit pouvoir disposer pour maintenir sa place parmi la concurrence mondiale.

La nouvelle station d'essais à grande puissance marque la fin d'une première étape d'adaptation des moyens de production et de recherche aux dernières exigences de la technique. En cours de visite, quelques brefs exposés renseignèrent les hôtes sur la construction et le développement de quelques produits caractéristiques du vaste programme de fabrication de l'entreprise. Les nouvelles isolations pour alternateurs de grande puissance, les véhicules gyroélectriques et la traction à 50 Hz, les redresseurs monoanodiques avec pompe à vide n'exigeant pratiquement aucun entretien et les nouveaux compresseurs centrifuges à rendement élevé retinrent particulièrement l'attention. Les nombreuses machines et appareils en montage illustrèrent la diversité des fabrications de l'entreprise comme aussi ses efforts constants pour rester à la pointe du progrès technique.

### **Robert Aebi & Cie S. A., Zurich**

(Voir photographie page couverture)

#### *Notre programme de fabrication et de livraison*

Rouleaux compresseurs à moteur Diesel et défonceuses de routes KAELBLE. Rouleaux compresseurs monocylindriques RACO. Finisseurs de routes BARBER-GREENE. Grandes installations de triage et lavage BARBER-GREENE. Petites installations de triage et lavage BG-MIXALL. Voitures d'arrosage et de goudronnage BU. Voitures de goudronnage LITTLEFORD. Arroseurs d'émulsion à fûts TLA. Pompes centrifuges MARLOW. Bétonnières RACO-VON ROLL. Grues à mât WOLFF. Locomotives Diesel RUSTON. Locomotives à accumulateurs BARTZ. Matériel DECAUVILLE. Engins de levage. Explosifs ALDORFIT. Moyens d'allumage. Excavateurs RUSTON-BUCYRUS et BUCYRUS-ERIE. Camions-basculateurs MACK. Basculateurs à moteur, chargeuses et tracteurs de manœuvre MUIR-HILL. Tracteurs à chenilles OLIVER-CLETRAC avec Bulldozer, engins de planie, chargeuses, rouleaux dameurs, treuils, etc. Chargeuses à pneus et chariots de transport et de levage TOWMOTOR. Grader BLAW-KNOX. Grues Diel-électriques COLES. Chariots de levage PALLET-ROLL. Véhicules universels tous terrains UNIMOG. Remorques. Machines et outils pour la construction de voies ferrées ROBEL. Groupes motocompresseurs transportables et stationnaires INGERSOLL-RAND. Outils à air comprimé. Chargeuses pneumatiques sur roues ou à chenilles avec moteur Diesel EIMCO. Marteaux automatiques PAJOT. Vibreurs ALLAM. Installations modernes de lavage et triage. Pompes à béton BLAW-KNOX. Cintres pour le revêtement de galeries GERLACH.

Nous sommes en tout temps à disposition pour des visites d'orientation, pour donner des conseils et soumettre des propositions et offres ainsi que faire des démonstrations dans la mesure du possible.