

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 78 (1952)
Heft: 26

Vereinsnachrichten

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>

TABLE DES MATIÈRES : A. Introduction. — B. Comment les ingénieurs se sont-ils occupés jusqu'ici sur le plan international des questions sociales les concernant? — C. Rapports partiels de la commission pour l'ingénieur dans l'industrie. — D. Note sur la formation des ingénieurs mécaniciens. — E. Voyage d'étude de la S. I. A. aux Etats-Unis. — F. Relations internationales des ingénieurs et des architectes. — G. Communications.

A. Introduction

Ce deuxième numéro du *Bulletin S. I. A.* est consacré essentiellement aux questions sociales intéressant les ingénieurs. La commission S. I. A. pour l'ingénieur dans l'industrie a étudié en plusieurs séances les problèmes sociaux des ingénieurs de l'industrie et examiné les possibilités de donner plus d'importance à cette catégorie d'ingénieurs dans la vie professionnelle et d'améliorer leur situation morale et matérielle. Cette commission a rédigé à l'intention du Comité central des rapports provisoires sur les questions suivantes :

1. Le rôle social des ingénieurs et de leurs organisations à l'étranger.
2. Les ingénieurs et les organisations internationales.
3. Les associations et groupes d'employés commerciaux et techniques et spécialement d'ingénieurs en Suisse.
4. La situation de l'ingénieur dans l'industrie et les relations entre patrons et employés.
5. La S. I. A. et les ingénieurs de l'industrie.

A titre d'introduction générale au thème choisi pour le présent numéro du *Bulletin*, nous publions aujourd'hui les études 4 et 5.

Il est vivement souhaitable que les membres de la S. I. A.

participent à la discussion de ces questions et soumettent au secrétariat leurs vœux et suggestions qui pourront être examinés par la dite commission et publiés, le cas échéant, sous une forme ou sous une autre, dans un prochain numéro du *Bulletin*. La S. I. A. considère comme son devoir de donner à chacun de ses membres que ces questions intéressent la possibilité de former et d'exprimer son opinion afin que le point de vue de la société et son attitude en face de ces problèmes si actuels soient aussi représentatifs que possible de ceux de ses membres.

Dans ce même esprit, le Comité central et la commission de rédaction projettent de traiter dans les prochains numéros du *Bulletin* d'autres questions actuelles intéressant particulièrement les ingénieurs et les architectes. Les membres sont invités, ici aussi, à faire parvenir leurs vœux et propositions à la commission de rédaction et nous les remercions d'avance de leur collaboration.

Le présent numéro contient en outre un bref exposé et les impressions d'un architecte sur le voyage d'étude aux Etats-Unis organisé cet été par la S. I. A., et diverses communications à l'attention des membres.

B. Comment les ingénieurs se sont-ils occupés jusqu'ici sur le plan international des questions sociales les concernant ?

C'est en 1946, au Congrès technique international, que ces questions furent abordées pour la première fois. Les ingénieurs de trente-deux pays participèrent à ce congrès qui eut lieu à Paris sous le patronage du gouvernement français. L'un des thèmes du congrès, traité par une section spéciale, était intitulé : « Les ingénieurs et les techniciens dans le monde ». Nous nous bornerons à citer un passage des résolutions finales de cette section :

*Mission sociale des ingénieurs et techniciens
Rôle des ingénieurs et techniciens
dans les différents organismes internationaux.*

Le congrès, après l'examen des rapports et la discussion qui a suivi, adopte les résolutions suivantes :

1. Les recherches et les réalisations techniques doivent être adaptées à la satisfaction des besoins modernes et à la recherche du mieux-être de tous les hommes.

Il est nécessaire de coordonner à cet effet l'activité des diverses catégories de techniciens d'une part sur le plan national, d'autre part sur le plan mondial.

2. Les ingénieurs doivent se pénétrer de la nécessité d'avoir de plus en plus, non seulement un rôle technique, mais un rôle social tenant le plus grand compte du facteur humain.

Ils doivent comprendre qu'ils constituent de fait un groupe important dans la vie économique des nations, et notamment dans l'organisation générale des professions.

3. Il est souhaité que les Etats comprennent le rôle profond que la technique doit jouer dans l'économie et attribuent, en conséquence, une place plus grande aux ingénieurs ;

4. Ce rôle devrait, en outre, être sanctionné par une importance plus grande reconnue aux ingénieurs dans l'échelle des valeurs, tant matériellement que moralement.

En 1949, un congrès fut organisé à Constance sur l'initiative de la FASFI (Fédération des associations et sociétés françaises d'ingénieurs). Les ingénieurs de dix pays y participèrent. En principe, les ingénieurs de France, d'Allemagne, d'Angleterre, des Etats-Unis, ainsi que des pays limitrophes de l'Allemagne, avaient été invités à se faire

représenter. « La place et le rôle de l'ingénieur dans la société moderne », tel était le thème général du congrès, divisé en cinq questions :

- La formation de l'ingénieur.
- Le rôle de l'ingénieur.
- Le statut de l'ingénieur.
- L'ingénieur et la recherche technique et scientifique.
- Les droits de propriété industrielle de l'ingénieur.

Nous nous contenterons de publier ici trois passages extraits du rapport final du congrès et se rapportant aux délibérations sur le thème « Le rôle de l'ingénieur » :

Thème général des travaux

Quelle est la cause profonde de l'évolution du monde moderne, de son état actuel, si ce n'est le développement prodigieux de la technique qui, au cours des 150 dernières années, a fait subir, aux conditions de vie de l'homme, des modifications infiniment plus profondes que celles constatées depuis l'orée des temps historiques ? C'est l'application pratique des découvertes scientifiques qui a donné à l'homme la disposition et la maîtrise des forces naturelles, a permis l'industrialisation du monde et mis, à la disposition de tous, les prodigieuses découvertes des savants capables d'apporter aux hommes un accroissement quasi infini de leur standard de vie, mais aussi hélas, des moyens de destruction tels que l'existence même du genre humain pourrait être compromise par leur emploi.

C'est de cette industrialisation du monde moderne que sont nés les conflits sociaux aussi bien que les guerres ; sans le développement des puissances industrielles et économiques, Karl Marx n'aurait pas écrit « Le Capital » ; sans la création de l'industrie lourde, les guerres modernes n'auraient pas pu avoir lieu. Facteur du progrès matériel indéfini, la technique peut être aussi un facteur de déséquilibre car c'est un lieu commun de dire que le progrès moral n'a pas suivi le rythme du progrès technique.

Or, quel est l'artisan de ce progrès technique, sinon l'ingénieur !

Devant l'ampleur de sa tâche, il est permis de se demander s'il occupe, s'il est capable d'occuper, ou s'il désire occuper, la place importante qui devrait lui revenir dans une société moderne placée, qu'elle le veuille ou non, sous le signe de la technique.

La question se pose de plus en plus pour l'ingénieur de savoir si, à côté de son rôle technique que personne ne lui conteste, il ne doit pas assumer sur les plans sociaux, moraux et politiques, des responsabilités dont il a été jusqu'à présent écarté et dont volontairement il s'est détourné.

L'ingénieur doit se demander franchement s'il n'a pas trop jusqu'ici cultivé la technique pour elle-même, négligeant les incidences sociales et morales de son développement et favorisant ainsi le déséquilibre entre le progrès matériel et le progrès moral signalé plus haut.

Extrait d'un exposé de M. Murray van Wagoner, ingénieur, alors gouverneur militaire de la Bavière.

...Par exemple, l'éducation que reçoivent les enfants de la communauté est aussi importante pour l'ingénieur que les calculs des tensions et des efforts que supportera un pont en construction. L'histoire a noté relativement peu de ponts qui se soient écroulés par la faute d'une erreur professionnelle de l'ingénieur, mais l'histoire a prouvé maintes et maintes fois comment une éducation viciée et des concepts politiques faussés ont détruit des milliers de ponts par la guerre. L'ingénieur doit se soucier tout autant de la justice économique et sociale de la communauté qu'il s'intéresse à l'urbanisme, à la construction des routes et à bâtir des usines. S'il ne le fait pas, il peut ne jamais voir se réaliser ces plans pour l'amélioration de la vie sociale et économique qu'en qualité de technicien il est capable de dresser.

Conclusion de la Commission chargée de l'étude du thème « Le rôle de l'ingénieur »

Au cours des trois séances de conférences très intéressantes, les congressistes de la Commission A 2 ont exprimé le vœu que les ingénieurs, dont les découvertes et les réalisations techniques commandent la vie moderne, jouent un rôle prépondérant dans la solution des problèmes sociaux et n'hésitent pas à consacrer une partie de leur activité à l'administration de leur pays. Ils estiment que si tous les ingénieurs s'unissaient, ils contribueraient à l'avènement d'un monde meilleur en faisant prévaloir leurs conceptions humaines, tant dans le domaine technique que dans les domaines politique et économique.

Du congrès de Constance résulta la création de la FIANI (Fédération internationale d'associations nationales d'ingénieurs). Parmi les buts de cette dernière, fixés par ses statuts, figurent :

étudier les problèmes concernant la formation des ingénieurs, les titres d'ingénieurs, la reconnaissance et la défense de ces titres ;

et

faciliter les échanges internationaux d'ingénieurs et d'élèves-ingénieurs.

L'étude des questions sociales est donc une des bases de l'activité de cette nouvelle organisation internationale qui veut se limiter en principe aux principales associations européennes d'ingénieurs. La FIANI tiendra, du 8 au 11 octobre 1953, à Rome, son premier congrès international. L'ANIAI (Associazione Nazionale Ingegneri ed Architetti Italiani) en assume l'organisation locale. Le thème principal du congrès : « La préparation de l'ingénieur à son rôle dans la société », se divise en six questions :

- L'ingénieur dans l'échelle de la profession technique.
- L'ingénieur dans l'économie.
- L'ingénieur dans l'administration et la vie publique.
- L'ingénieur dans la structure sociale de la nation.
- L'ingénieur dans le cadre de l'ensemble des professions.
- L'ingénieur dans l'Europe en gestation.

Un rapport général permettant de se rendre compte comment les différents pays membres de la FIANI conçoivent et traitent ces questions sera établi pour chacune d'elles et en introduira la discussion.

* * *

Cet aperçu a pour but essentiel de montrer aux membres de la S. I. A. que cette dernière, en s'occupant de manière approfondie de ces problèmes, participe à un vaste mouvement général qui englobe actuellement les ingénieurs du monde entier. Ces questions sont en effet discutées aujourd'hui avec passion non seulement en Europe, mais aussi outre-mer. Les ingénieurs de tous les pays sont entraînés par cette puissante vague de fond et le Comité central de la S. I. A. estime de son devoir d'étudier ces questions dans le cadre de la société pour être à même, d'une part, de servir les intérêts de ses membres sur le plan social et, d'autre part, d'exprimer son point de vue en toute connaissance de cause dans le forum international.

C. Rapports partiels de la commission pour l'ingénieur dans l'industrie

I. ETUDE n° 4

La situation de l'ingénieur dans l'industrie et les relations entre patrons et ouvriers

a) Introduction

Il est évident que la haute conjoncture qui règne dans notre pays depuis quelques années a eu une très heureuse

influence sur l'activité de la plupart de ses entreprises industrielles. Elle a également contribué à améliorer dans une certaine mesure la situation des ouvriers et employés

et, par conséquent, des ingénieurs. Mais cette amélioration, en général, s'est manifestée uniquement sur le plan matériel. Or, il s'est produit aussi, dans bien des pays, depuis vingt ou trente ans, une évolution des idées sur la nature des liens qui existent entre les personnes ayant conclu un contrat de travail. Cette évolution a été influencée par des facteurs d'ordre moral aussi bien qu'économique. Elle s'est manifestée par la publication de nombreux ouvrages et articles de revue. On pourrait citer une longue série d'auteurs. Nous mentionnons simplement les suivants, à titre indicatif :

- LOUIS MAIRE : *Au-delà du salariat* (Librairie Payot, 1945).
 G. S. WALPOLE : *Management and Men* (Jonathan Cape, Londres, 1944).
Human Relations im Wirtschaftsleben von Heute (brochure traduite de l'américain et publiée par Christian-Verlag, résumée dans *Schweiz. Arbeitgeber-Zeitung*, n° 37, 12 sept. 1952 p. 673).
Mensch und Betrieb (avec des chapitres de divers auteurs, édité par le Prof. Ch. Gasser).
 N. R. F. MAIER : *Principes of human relations* (éd. par Wiley New-York, 1952).
 ALBERT D'Aoust : *Le dépassement du salariat* (article paru dans « *Energie* » janv.-févr. 1952, Bruxelles).
 L. FINCKH : *Personalprobleme im Betrieb* (*Schweiz. Arbeitgeber-Zeitung*, n° 40 à 42, 7, 14 et 21 oct. 1949) ; etc.

Il ressort de toutes ces publications que l'ancienne conception autocratique de la fonction du propriétaire ou du chef d'entreprise devrait faire place à une conception beaucoup plus démocratique selon laquelle les trois éléments, capital, direction et travail doivent être considérés comme des partenaires égaux ayant chacun des devoirs, des droits et des responsabilités adaptés à leur fonction. Cette évolution appelle des changements dans la conduite des entreprises et particulièrement des grandes entreprises industrielles. Elle demande que l'employé et l'ouvrier ne soient plus considérés comme des personnes vendant purement et simplement leur travail, mais comme des personnes s'associant avec un employeur pour exercer une activité productrice. Rappelons que l'on trouve déjà cette idée exprimée dans l'article 427 du Traité de Versailles, signé après la guerre de 1914-1918, qui déclare que « le travail ne doit pas être considéré simplement comme une marchandise ou un article de commerce ». Ce principe a du reste été repris par la Conférence internationale du Travail siégeant à Philadelphie en mai 1944, qui l'a fait figurer dans la Charte de Philadelphie sous la forme : « Le travail n'est pas une marchandise. »

Nous ne voulons pas nous arrêter à cet aspect philosophique du problème que nous abordons. Cette introduction avait pour simple but de bien préciser que nous sommes en présence d'un problème ouvert, d'un problème qui préoccupe beaucoup de monde dans de nombreux pays et à l'étude duquel un certain nombre de nos collègues ingénieurs se sont attachés.

b) La situation de l'ingénieur dans la grande entreprise

Disons d'emblée qu'un grand nombre des remarques que nous allons faire concernent non seulement les ingénieurs, mais aussi l'ensemble des employés.

On pense souvent que les ingénieurs sont des personnes qui occupent dans les entreprises des situations de chef, à différents degrés de la hiérarchie allant du chef d'un petit groupe jusqu'au directeur. Or, s'il est vrai qu'un grand nombre d'ingénieurs sont appelés à de tels postes, il faut bien se rendre compte qu'il y a dans les grandes

entreprises industrielles beaucoup d'ingénieurs qui sont chargés d'une tâche limitée et bien déterminée dans un service technique ou commercial, qui n'ont pas de personnel à diriger et travaillent sous les ordres d'un chef de service. On trouve dans cette catégorie d'employés non seulement des hommes jeunes ayant besoin d'acquiescer de l'expérience, mais aussi des ingénieurs plus âgés chargés de travaux particuliers, d'études, de recherches, engagés dans une voie qui ne donne pas nécessairement accès à un poste de chef, ou encore simplement des ingénieurs n'ayant pas eu l'occasion ou la chance de monter en grade. Avec le développement des grandes entreprises s'est également développée la classe des ingénieurs restant de simples employés.

Une des premières constatations que l'on peut faire dans les grandes entreprises, c'est que de nombreux employés semblent ne pas s'intéresser à la marche de la société qui les occupe ou semblent y prêter un intérêt assez distant. Ils exécutent leur travail avec un rendement extrêmement variable et attendent d'elle qu'elle les rétribue. Mais ils sont très nombreux ceux qui ne se rendent pas compte ou ne veulent pas se rendre compte que l'entreprise, en somme, c'est eux-mêmes et que la possibilité de les rétribuer dépend donc d'eux-mêmes.

Souvent le développement considérable qu'ont pris les grandes entreprises a engendré chez les employés un sentiment d'irresponsabilité, qui s'explique par diverses causes. Ainsi, l'information de l'employé, par exemple, est généralement insuffisante ou bien elle n'est pas faite de manière à lui donner une idée claire et nette de la situation, une explication circonstanciée de faits qui se passent autour de lui, de manière à éveiller sa confiance et son intérêt. A ce propos, les relations entre les personnes occupant les divers échelons de la hiérarchie jouent un grand rôle. Il y a trop de distance entre direction et employés et des entretiens périodiques entre chefs et subordonnés devraient créer les contacts meilleurs et plus étroits utiles à cette information, donner à l'employé l'occasion de poser des questions, d'élargir ses vues, de faire des propositions, de prendre les initiatives que susciteraient les directives générales qu'on lui donnerait. Ces entretiens devraient éveiller chez l'indifférent le sentiment de la communauté des intérêts de l'individu et de l'entreprise.

On se plaint souvent du manque d'initiative dont font preuve beaucoup d'employés. Là aussi, les relations entre chefs et subordonnés ont une influence considérable et il ne faut pas se cacher que le rôle des chefs est ici extrêmement délicat et important. Il arrive malheureusement trop souvent que des initiatives soient mal accueillies par des chefs trop occupés. Parfois, des propositions restent dans l'oubli parce qu'elles sont en contradiction avec les opinions de celui qui les reçoit et l'on a vu de telles propositions reprises plus tard par un chef qui les présente alors comme si elles émanaient de lui. Il arrive aussi que des rapports d'études restent sans suite et que l'on ne prenne même pas la peine d'informer son auteur des raisons d'une telle décision. Les inventions ou propositions d'amélioration peuvent aussi donner lieu à des mécontentements ou même à des conflits. Tout cela peut créer le découragement et le défaut d'initiative.

Autre point : on parle souvent de répartir les responsabilités mais trop de chefs craignent de le faire. Peut-être hésite-t-on à accorder les compétences qui en sont le

complément nécessaire ; on hésite, par exemple, à placer ouvertement un employé ancien sous les ordres d'un employé plus jeune.

Le manque d'initiative peut s'expliquer aussi par le fait que l'ingénieur occupant un poste moyen est devenu dans la grande industrie un employé impersonnel, un fonctionnaire anonyme auquel on demande un travail bien déterminé, mais en même temps un fonctionnaire interchangeable,

L'étude de l'organisation du travail et du développement de la productivité, qui est très poussée pour les ateliers de fabrication, est souvent très insuffisante pour les bureaux. Les méthodes imaginées pour tâcher de trouver à chacun l'emploi qui lui convient sont encore trop peu ou mal appliquées. Nombreux sont les employés n'ayant pas de goût bien caractérisé qui acceptent un poste qui à la longue ne les satisfait qu'à moitié, qui ne trouvent pas l'occasion de changer ou qu'on laisse là par crainte des changements.

Il est frappant de constater qu'il est rare d'entendre un chef adresser spontanément une louange à un employé, sauf peut-être dans des cas très particuliers. Faut-il donc éviter toute manifestation sentimentale dans les relations professionnelles ? L'homme en face duquel on se trouve au bureau ou à l'atelier est-il devenu machine ou numéro ? Les chefs sont-ils à ce point surchargés de travail technique ou administratif pour n'avoir pas le temps d'examiner, notamment avec un jeune employé, les difficultés qui se présentent éventuellement dans son travail, de faire en quelque sorte œuvre pédagogique ? Des remarques judicieuses accompagnant des reproches ou suivies d'encouragements pourraient faire beaucoup pour améliorer la nature des relations avec le personnel et créer une atmosphère plus propice à un travail intensif. L'absence de tels contacts contribue au contraire à renforcer cette atmosphère de grande administration impersonnelle où chacun est un simple fonctionnaire sans responsabilité.

Certains chefs considèrent que leur rôle consiste à répartir le travail, à donner à chacun sa tâche, puis à recueillir le fruit de ces travaux individuels pour les présenter à ceux auxquels ils sont destinés. Un chef n'obtiendrait-il pas de son personnel une collaboration meilleure, et combien plus active, s'il formait avec lui une équipe où chacun serait au courant aussi complètement que possible de la part qui lui revient dans les tâches à accomplir, où chacun prendrait sa part de responsabilité et aurait ensuite l'occasion de faire connaître les résultats de ses travaux ? Le « je » serait remplacé par « nous » dans la bouche du chef ou de celui qui serait appelé à représenter l'équipe.

Il est une question très délicate qui préoccupe aussi un grand nombre de nos collègues et que l'on ne peut passer sous silence si l'on veut être complet, c'est celle des salaires. Trois faits essentiels nous paraissent devoir être signalés à ce sujet :

1. Le niveau général des salaires des ingénieurs, avant la dernière guerre, était encore influencé par les conséquences de la crise de la décennie précédente.
2. Les statistiques officielles permettent de constater qu'ensuite des réadaptations successives opérées depuis 1939, les salaires des employés et par conséquent des ingénieurs ont été l'objet d'un accroissement beaucoup moins grand que ceux des ouvriers.
3. On a observé depuis une dizaine d'années une tendance à un nivellement des salaires des employés en général, c'est-à-dire à une diminution relative des

salaires des employés supérieurs par rapport à ceux des employés subalternes. Cette question mérite d'être étudiée également.

Il est clair que si les ingénieurs veulent mériter l'estime qui devrait s'attacher à leur titre universitaire et la rémunération qui en est le corollaire, ils doivent faire preuve de qualités personnelles, avoir du caractère, de la volonté, de la ténacité et le courage de prendre des responsabilités. Or, on peut constater, chez un grand nombre de nos collègues, que ces qualités ne se manifestent pas toujours avec l'ampleur et la fermeté désirables et un gros effort devra se faire pour les développer.

Il est évident que cette situation, qui peut bien entendu être différente d'une entreprise à une autre, est due pour une grande part à l'évolution générale de l'industrie et au développement de la grande entreprise. Alors que dans les entreprises petites et moyennes, les contacts humains sont beaucoup plus étroits et que les ingénieurs, en particulier, ont généralement des fonctions qui exigent une connaissance de l'ensemble de l'entreprise, de son organisation, de son économie et même de sa politique commerciale, qui leur font partager les soucis et les charges de la direction, il y a dans les grandes entreprises, comme nous l'avons déjà dit, un nombre important d'ingénieurs qui sont de simples employés. Le principe de la division du travail y est appliqué et chacun se voit confier une tâche déterminée : calcul d'un type de machine, essais, travaux de recherche ou de perfectionnement, vente d'une catégorie de machines, etc. Il s'ensuit que souvent l'ingénieur perd toute vue d'ensemble et qu'il n'y a plus de contacts entre services. D'autre part, l'augmentation du nombre de ces employés techniques a conduit les directions d'entreprises à établir une certaine classification et des barèmes de salaires qui rappellent fort ce qui se fait pour les fonctionnaires.

c) Que peuvent faire les ingénieurs et la S. I. A. ?

Dans certains pays, en Amérique, en France, en Angleterre et même en Suisse, l'étude du problème des relations entre directions et personnel a conduit à de nombreuses expériences individuelles qui ont souvent donné des résultats extrêmement intéressants. En Belgique, en Allemagne et dans d'autres pays encore, des solutions légales sont intervenues, des comités d'entreprises ont été instaurés. En Suisse, la question de la communauté professionnelle et de la communauté d'entreprise est à l'étude depuis plus de vingt ans aux Chambres fédérales, mais la question ne semble pas encore mûre.

Les commissions ouvrières ont certainement contribué à améliorer les relations entre direction, contremaîtres et ouvriers. Les groupements d'employés existants ne se sont pas encore beaucoup intéressés aux problèmes que nous avons soulevés.

Nous pensons qu'il appartient aux ingénieurs de mettre l'accent sur le facteur humain dans les milieux industriels. Beaucoup d'entre eux occupent une situation intermédiaire entre les employeurs et les employés. Il leur appartient d'éveiller le sens de la responsabilité de leurs subordonnés, de créer cet esprit d'équipe qui développe les initiatives personnelles. Mais il est nécessaire pour cela de créer un climat de confiance réciproque, il faut que, d'une part, les employeurs associent véritablement leurs subordonnés à la marche de l'entreprise et que, d'autre part, les employés

se donnent sans réserve à leur tâche et prennent à cœur le succès de l'entreprise.

Une action des ingénieurs peut naturellement être envisagée sur le plan personnel. Chacun de nous peut répandre ses idées dans son entourage, dans le service qu'il dirige ou dont il fait partie. Mais la S. I. A. pourrait, elle aussi, apporter une contribution en encourageant et en orchestrant ces influences personnelles pour les rendre plus efficaces et leur donner plus de chances d'arriver rapidement à des réalisations concrètes. Elle pourrait par exemple publier des articles, organiser des conférences pour intéresser les ingénieurs au rôle éducatif qu'ils devraient exercer au sein des entreprises. Il faut attirer l'attention des ingénieurs occupant des postes de chefs sur les difficultés que peuvent éprouver les jeunes. Il est humain que l'ingénieur-chef, absorbé par ses tâches, perde parfois le contact avec l'ingénieur subalterne, mais cela est très regrettable. Il y a donc toute une action psychologique à exercer. Il faut aussi attirer l'attention des jeunes, leur communiquer l'enthousiasme et le désir de servir, leur inculquer l'esprit de travail et le désir de collaborer tout en leur laissant une liberté d'initiative suffisante.

A propos des jeunes, une action pourrait se faire au sein de la S. I. A. Lorsque le jeune ingénieur passe de l'Ecole dans l'industrie, il y a une transition qui pour beaucoup est difficile. Cette transition pourrait être facilitée par l'institution de parrainages destinés à offrir aux jeunes le soutien moral, l'appui et les conseils d'un parrain plus âgé. Ici encore, les sections de la S. I. A. devraient être le milieu propre à l'établissement de contacts humains entre aînés et cadets. Certaines entreprises se sont déjà préoccupées de la question des relations entre direction, chefs et employés. Des cours de psychologie ont été organisés à l'intention des cadres. Ces cours ont eu certains résultats positifs mais ils n'ont pas encore réussi à apporter des changements suffisants. L'effort n'a peut-être pas été conduit de la bonne manière, ni suffisamment suivi.

Mais même si l'on juge que ce sont là des problèmes à étudier au sein des entreprises, cela n'empêche pas qu'ils le soient aussi au sein de la S. I. A. où se rencontrent des ingénieurs de diverses entreprises et où la liberté de parler est peut-être plus large. Il serait même utile d'organiser des rencontres de plusieurs sections. Winterthour, Schaffhouse, Baden, pourraient se rencontrer avec les Zuricois. Les Romands se sont rencontrés à Lausanne plusieurs fois déjà et cette année encore, le 15 juin, pour discuter de ces questions. Il en est résulté des échanges de vues extrêmement utiles et instructifs.

Sur un autre plan, on peut se demander si notre commission et des groupes constitués dans les sections ne devraient pas entreprendre une étude sur l'opportunité d'organiser au sein des grandes entreprises des organes représentant non seulement les ouvriers comme les commissions ouvrières, mais l'ensemble du personnel, employés et ouvriers, et s'il n'y aurait pas lieu de faire dans ces organes une place spéciale aux cadres et notamment aux ingénieurs.

Il existe, d'autre part, un groupement dont nous devrions également suivre et peut-être soutenir l'activité, c'est la Conférence suisse du travail, qui était présidée par M. Feldmann, actuellement conseiller fédéral, et qui s'est donné pour tâche d'entreprendre toute action utile pour améliorer les relations entre « le capital » et « le travail », de créer ou de favoriser les contacts directs entre les représentants de ces deux facteurs de notre économie.

d) Conclusion

Cette étude n'est qu'une introduction au travail de notre commission. Elle a simplement pour but d'esquisser la situation de l'ingénieur dans l'industrie et de signaler quelques moyens qui peuvent être envisagés pour améliorer cette situation. Notre tâche consiste maintenant à étudier ces problèmes de façon plus approfondie et à leur trouver si possible des solutions.

II. ETUDE n° 5

La SIA et les ingénieurs de l'industrie

a) L'activité sur le plan national

Jusqu'à ces dernières années, la S. I. A. a consacré son activité presque exclusivement à la défense des professions d'architecte et d'ingénieur civil, négligeant les ingénieurs électriciens et mécaniciens de l'industrie. Il faut du reste reconnaître que ceux-ci faisaient preuve d'une décourageante passivité. Le groupe des « Maschineningenieur », par exemple, n'a plus aucune activité depuis de nombreuses années. Toutefois, dès 1947, un courant se dessine dans les sections pour engager la S. I. A. à défendre la position des ingénieurs employés de l'industrie et à étudier les problèmes sociaux généraux. Citons à ce sujet les publications suivantes :

Section vaudoise :

« Le Conseil paritaire SVIA », *Bulletin technique*, mai 1947. Lettre de la section de Schaffhouse au C. C. du 9 juillet 1947.

Section genevoise :

« De l'évolution de la profession d'ingénieur et du rôle de la S. I. A. », *Bulletin technique*, oct. 1947.

Groupe de Baden :

« Le rôle de l'ingénieur dans la société » *Bulletin technique*, déc. 1947, S. B. Z. ; 24 juin 1948.

Le C. C. décide alors la création d'une *Commission sociale* qui tint sa première séance le 24 juin 1948. Sous l'active présidence de MM. Choisy et Meyer cette commission a mené à bien deux tâches difficiles :

1. Etablissement avec l'Union centrale des Associations patronales suisses (Zentralverband Schweiz. Arbeitgeberorganisationen) d'une Convention (Abkommen) sur les « Règles concernant les conditions d'engagement des ingénieurs » (Richtlinien für die Anstellungsverhältnisse der Ingenieure) et création d'une commission de conciliation (Schlichtungskommission).
2. Rapport sur la « Formation des ingénieurs » et prise de contact avec les écoles intéressées pour défendre nos idées.

Le C. C. a également, par une lettre du 24 novembre 1948, invité toutes les sections à s'intéresser à l'étude des questions sociales et économiques (voir *Mitteilung* n° 1 de Baden). Il a d'autre part envoyé des délégués à différents congrès, tel celui de Constance. Citons aussi la publication d'une nouvelle édition des « Recommandations en vue d'adapter la situation des employés au coût de la vie » (février 1952).

Enfin, une nouvelle *Commission de propagande recherche*

les moyens capables d'engager les jeunes ingénieurs de l'industrie à adhérer à la S. I. A.

b) L'activité des sections

Nous n'avons fait qu'esquisser très rapidement l'activité du C. C. qui est connue grâce aux rapports annuels. Nous donnerons plus d'importance à celle des sections qui passe plus inaperçue.

Section vaudoise (S. V. I. A.)

La Section vaudoise possède, elle aussi, un « Groupe d'étude des ingénieurs S. V. I. A. », fondé en 1945 déjà, et qui est en contact régulier avec celui de la section genevoise. C'est la section vaudoise qui créa la première, en 1947, un « Conseil paritaire des ingénieurs S. V. I. A. » (voir à ce sujet le *Bulletin technique de la Suisse romande* de mai 1947).

Ce Conseil est formé de trois représentants des ingénieurs patrons et trois représentants des ingénieurs employés élus par l'assemblée générale. Les candidats sont présentés par les ingénieurs patrons et les ingénieurs employés réunis séparément avant l'assemblée.

Les buts du Conseil sont définis aux articles 2 à 7 des statuts reproduits partiellement ci-dessous :

ART. 2. — Par la création de ce Conseil paritaire, les ingénieurs de la S. V. I. A. entendent affermir les liens de solidarité professionnelle qui doivent unir tous les ingénieurs S. V. I. A. quelles que soient leurs positions respectives dans l'ordre social.

ART. 3. — La S. V. I. A. entend créer un organisme susceptible d'aborder l'étude et de proposer la solution de tout problème d'ordre professionnel que posent les relations entre les ingénieurs.

ART. 4. — Elle vise comme but principal le maintien de l'unité de la profession vis-à-vis des autorités ou d'autres organisations professionnelles en prévenant les conflits entre ingénieurs ou en leur trouvant une solution sans que l'une ou l'autre des parties ait à faire appel à l'appui d'organisations ou d'autorités étrangères à la S. V. I. A.

ART. 5. — De l'amélioration des relations entre ingénieurs S. V. I. A. — par suite de l'activité du conseil paritaire — devra résulter une meilleure utilisation du travail pour tous et en définitive une amélioration certaine de la considération dont est l'objet l'ensemble des ingénieurs.

ART. 7. — L'activité du conseil paritaire portera notamment sur les points suivantes :

- a) il sera un centre d'information ;
- b) il publiera des normes et recommandations réglant les rapports entre ingénieurs ;
- c) il sera consulté par le président de la S. V. I. A. dans le cas de démarches à entreprendre auprès des autorités ou d'autres associations professionnelles pour toutes questions touchant à l'organisation et à l'exercice de la profession d'ingénieur ;
- d) il représentera la société dans les conseils paritaires intéressant l'ensemble des professions techniques ;
- e) il fonctionnera comme instance d'arbitrage et de conciliation dans tout conflit pouvant s'élever entre ingénieurs S. V. I. A., employés, employeurs ou sociétés affiliées.

Quelques exemples de son activité :

- examen du projet de « Directives pour l'engagement des ingénieurs » ;
- examen des projets de convention pour la protection du titre ;
- questions sociales ;
- examen du projet de loi fédérale sur le travail.

Le président de la section lui a demandé à plusieurs reprises de le renseigner sur un problème. Il n'a pas eu à fonctionner comme arbitre.

Les *Groupes d'étude des sections vaudoise et genevoise*

renforcés par des membres de quelques autres sections (Baden, Fribourg, La Chaux-de-Fonds, Valais) se sont rencontrés à plusieurs reprises à Lausanne pour étudier en commun les problèmes les intéressant. Lors de la dernière réunion du 15 juin 1952, une résolution a été votée demandant :

1. qu'une attitude positive et énergique soit prise en faveur de l'action de la S. I. A. sur le plan social ;

2. de créer au sein de la S. I. A. un groupe des cadres, comprenant en particulier, comme sous-groupe, celui des ingénieurs de l'industrie.

Section genevoise

Un certain nombre d'ingénieurs de l'industrie ont créé, au sein de la section, un « Groupe d'étude pour les questions sociales » qui examine quel peut être le rôle social des ingénieurs et de la S. I. A.

Le rapport d'activité de ce groupe (juillet 1951) nous renseigne sur les problèmes étudiés. En voici quelques passages caractéristiques : « Si les milieux ouvriers et patronaux sont maintenant bien organisés, il existe une lacune en ce qui concerne un troisième élément constitué par les cadres et en particulier les cadres techniques. Sans présumer de sa position dans une organisation des cadres, il est à souhaiter que cette question soit débattue et mûrie au sein de la S. I. A. »

Conclusion : Dans le monde actuel, l'importance de la technique croît sans cesse et les ingénieurs sont de plus en plus sollicités. Il leur incombe de prendre toujours mieux conscience de leur responsabilité d'homme vis-à-vis de la société, de ne pas se contenter d'être des réalisateurs techniques mais aussi de participer à l'amélioration des conditions sociales. C'est par l'intermédiaire de la S. I. A. que, sur le plan national, les ingénieurs peuvent et doivent y parvenir.

Pendant l'hiver 1951/52, le groupe d'étude a organisé un cycle de six conférences dont deux dans le cadre de la section (P. Huguenin sur « Le rôle social de l'ingénieur » et E. Giroud sur « Les tâches actuelles du syndicalisme suisse ») et quatre dans le cadre du groupe d'étude (R. Mermod sur « Une expérience du travail associé », P. Kugler sur « Le salaire proportionnel, une expérience sociale en cours », Ch. Tavel sur « Les relations entre employeurs et employés aux U. S. A. », et T. Chopard sur « La conférence suisse du travail »).

Dans son rapport d'activité, le groupe d'étude a plus particulièrement développé les expériences sociales faites dans une petite entreprise, une moyenne et une grande (Mermod, Kugler, Mc Cormick). Il compte publier ce rapport dans le *Bulletin S. I. A.*

Pour l'hiver 1952/53, le groupe se propose d'examiner le problème de l'augmentation de la productivité et celui de l'organisation et de la représentation des cadres. »

La section genevoise a créé en 1948 un *Conseil professionnel des ingénieurs* formé de quatre ingénieurs patrons et quatre ingénieurs employés élus par l'assemblée générale de la section sur proposition du comité. Les buts sont précisés aux articles 4 à 7 reproduits ci-dessous.

ART. 4. — Le Conseil est créé dans le but essentiel d'obtenir un meilleur contact entre les ingénieurs et de stimuler leurs qualités professionnelles dans le cadre de l'organisation de la profession afin de sauvegarder le prestige et la considération qui doivent s'attacher à cette profession et à la S. I. A.

ART. 5. — Le Conseil cherchera les moyens propres à assurer et à maintenir l'unité de la profession en réglant au mieux,

au sein de la S. I. A., toutes les questions d'ordre professionnel qui lui seront soumises au sujet des relations entre ingénieurs et employeurs.

ART. 7. — L'activité du Conseil portera principalement sur les points suivants :

- a) établir les directives dans la forme qu'il jugera utile concernant les droits et les devoirs de l'ingénieur au service d'une entreprise, les contrats d'engagement, les salaires, les brevets et la protection des idées, etc. ;
- b) constituer un centre d'information auprès duquel toute personne ou entreprise pourra se renseigner ou prendre conseil pour toutes les questions ayant trait à la profession ;
- c) fonctionner comme instance d'arbitrage et de conciliation dans les conflits pouvant s'élever entre ingénieurs de la section, employés, employeurs, société et entreprise qui feront appel à ses services ;
- d) être le conseiller de la section dans ses relations avec les autorités et les autres associations professionnelles pour toutes les questions touchant à l'organisation et à l'exercice de la profession d'ingénieur.

Ce Conseil a mis au point et publié (*Bulletin technique de la Suisse romande*, 16 déc. 1950) des « Recommandations concernant les relations entre ingénieurs patrons et ingénieurs employés au sein de l'entreprise », qui mériteraient d'être publiées dans notre *Bulletin S. I. A.*

Section de Schaffhouse

Nous avons signalé qu'en 1947 déjà la section de Schaffhouse pria le C. C. d'examiner comment la S. I. A. pouvait s'intéresser à la situation des ingénieurs employés de l'industrie pour éviter de les voir se rattacher à d'autres organisations. Et c'est maintenant un Schaffhousois, M. le Dr Angst, qui préside la Commission de propagande.

Section de Baden

Un groupe d'ingénieurs de Baden publiait dans le *Bulletin technique* de décembre 1947 une étude : « Le rôle de l'ingénieur dans la société » dont la traduction a paru dans la *S. B. Z.* n° 24, du 12 juin 1948, sous le titre « Zur Stellung des Ingenieurs in der Gesellschaft ».

Voici le programme d'action en cinq points qui est proposé à la S. I. A. :

1. Das Interesse seiner Mitglieder auf die oben erwähnten Probleme lenken und in positivem Sinne an der wirtschaftlichen und sozialen Planung mitarbeiten, was die Wertschätzung der Allgemeinheit für den Ingenieurberuf wieder erwecken wird.
2. Das Problem der Beziehungen zwischen den angestellten Ingenieuren und der Direktion der Unternehmen studieren

und geeignete Wege zur Verbesserung der Entlohnung und Arbeitsverhältnisse der unselbständig arbeitenden Ingenieure suchen.

3. Eine wirksame Propaganda betreiben, um die Ingenieure, die dem S. I. A. nicht angehören, zum Beitritt zu veranlassen.
4. Durchführung einer Umfrage unter allen Ingenieuren :
 - a) um ihnen die Ziele zu unterbreiten, die wir darzulegen versucht haben,
 - b) um Vorschläge betreffend das Tätigkeitsfeld des S. I. A. zu erhalten.
5. Gründung von neuen Sektionen und Untersektionen besonders in den Industriegebieten.

En 1949 la section établissait, pour la Commission sociale, un document très détaillé intitulé :

« Organisation des Studiums sozialer und wirtschaftlicher Fragen im Rahmen des S. I. A. » Depuis lors, la section s'est intéressée tout spécialement à la situation des ingénieurs employés dans la grande industrie. La conclusion de ses travaux sera condensée dans un rapport qui apportera une précieuse contribution aux études entreprises.

Section de Winterthur

Le 27 juin 1952, cette section organisait une séance d'étude sur le sujet : « Die soziale Rolle und die Stellung des Ingenieurs in den industriellen Unternehmungen », indiquant ainsi sa volonté d'apporter à la discussion sa contribution originale.

Nous ne possédons malheureusement pas de renseignements sur les travaux et réalisations des autres sections. Nous devons toutefois citer une réalisation très intéressante dans le domaine de l'industrie du bâtiment : la *Chambre de l'industrie du bâtiment et du génie civil du canton du Valais*. Cette chambre groupe les associations patronales et ouvrières de ce secteur ainsi que la S. I. A. et l'Association valaisanne des ingénieurs indépendants. Elle a pour but « de coordonner tous les efforts et toutes les démarches tendant à améliorer les conditions économiques, professionnelles et sociales des associations affiliées et de maintenir et garantir la paix dans l'industrie du bâtiment ».

Elle fonctionne comme organe de liaison entre le gouvernement cantonal et les professions affiliées.

Nous avons ici un exemple du rôle que la S. I. A. peut jouer.

D. Note sur la formation des ingénieurs mécaniciens

A l'occasion de sa 186^e journée de discussion qui a eu lieu le 10 mai 1952 à l'Aula de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, l'Association suisse pour l'essai des matériaux avait invité M. P. Nicolau, ingénieur et directeur de l'Institut supérieur des matériaux et de la construction mécanique à Paris, à lui exposer ses « Vues sur la formation professionnelle des ingénieurs mécaniciens constructeurs »¹.

L'institut que dirige M. Nicolau est destiné à compléter, par des cours pratiques, travaux de laboratoires, études techniques, etc., la formation des ingénieurs français qui est généralement très théorique et dans laquelle

les mathématiques et les connaissances scientifiques très livresques et abstraites prennent beaucoup de place. Sa fondation a été jugée nécessaire parce que l'on manquait en France d'ingénieurs constructeurs, réalisateurs.

Il s'agit d'un établissement financé par l'Etat recevant un nombre limité d'étudiants qui sont, en principe, de jeunes ingénieurs diplômés des grandes écoles françaises ayant au moins un an de pratique industrielle. Ses élèves sont donc de jeunes gens ayant travaillé dans une entreprise et qui sont choisis par cette entreprise pour être envoyés à l'Institut en continuant d'être rémunérés. La durée de l'enseignement y est d'un an. Les cours y sont donnés par des personnalités choisies dans l'industrie et

¹ Cet exposé a paru dans le *Bulletin technique de la Suisse romande* 1952, n° 13, 18 juin, p. 177 à 183.

qui veulent bien consacrer une demi-journée ou une journée par semaine à cet enseignement. Ces études complémentaires tiennent lieu de stage pratique et, durant les quatre derniers mois, chaque participant doit exécuter un travail personnel.

M. Nicolau insiste sur la nécessité de donner aux jeunes ingénieurs de solides connaissances générales mais aussi sur celle d'un contact avec le métier, avec les problèmes pratiques, ce contact devant aller jusqu'à mettre la main à la pâte.

Il est évident que tout cet exposé se fonde sur ce qui se fait en France, et que les conditions en Suisse sont assez différentes. Mais, dans le fond, le problème est le même.

Outre cet institut, on a créé en France un Collège international pour l'étude scientifique des techniques de production mécanique qui organise périodiquement des rencontres permettant aux anciens élèves de l'Institut et aux industriels de suivre les progrès scientifiques en écoutant des travaux présentés par des personnalités éminentes et en participant à des discussions sur les sujets étudiés.

Il est intéressant de noter que plusieurs des thèses de M. Nicolau et du rapport de notre commission concernant la formation des ingénieurs coïncident, notamment : la nécessité d'une culture générale étendue — la nécessité de contacts étroits entre professeurs et étudiants — la nécessité d'un enseignement donné aussi par des gens de l'industrie — la nécessité de connaissances pratiques. Outre cela, M. Nicolau juge important de développer l'étude de la productivité. L'organisation scientifique du travail consiste trop souvent à administrer, à normaliser. Mais il y a beaucoup à faire pour développer la connaissance des méthodes d'investigation scientifique et l'étude du travail des matériaux.

Dans la discussion qui suivit, les questions suivantes furent touchées :

Stage pratique. — La plupart des personnes présentes

jugent qu'un stage pratique est indispensable, que ce stage doit se faire après les études ou au plus tôt après deux ans d'études, qu'il doit être organisé méthodiquement car il est prouvé, et le conférencier l'a confirmé, que certaines connaissances pratiques s'acquièrent très rapidement et qu'il est inutile de perdre du temps à certains travaux dont le jeune ingénieur ne retirera rien. Quant au problème de l'occupation des jeunes ingénieurs entre leur sortie d'école et leur entrée éventuelle à l'Institut qu'il dirige, M. Nicolau n'a pu donner d'indications précises parce que cette occupation dépend beaucoup des entreprises et n'a pas fait l'objet, jusqu'ici, d'une organisation quelconque. C'est au cours de cette période que les chefs d'entreprises choisissent les sujets qui leur paraissent doués pour les envoyer à l'Institut.

Spécialisation des études. — Il semble que le désir de spécialisation soit assez développé parmi les étudiants. L'un d'eux a demandé si l'on ne pouvait pas envisager la formation de deux catégories d'ingénieurs : ceux qui auraient une formation générale et ceux qui, ayant eu très tôt un goût bien déterminé pour une branche particulière, recevraient une formation d'ingénieur spécialisé ou d'ingénieur praticien (chemin de fer, industrie textile, radio, etc.). M. Nicolau recommande de combattre ce goût de la spécialisation.

Manque de goût des jeunes ingénieurs pour le travail de conception, de création, à la planche à dessin. — Ce manque de goût qui, selon l'orateur ayant abordé cette question, est assez manifeste pour de nombreux jeunes ingénieurs peut être combattu durant les études déjà mais beaucoup mieux durant le séjour à l'Institut, a répondu M. Nicolau, et c'est en mettant les jeunes en contact étroit avec des professeurs capables, d'une part, et avec les problèmes réels matériels, d'autre part, que ce goût se développe tout naturellement.

P. HOFFMANN.

E. Voyage d'étude de la S.I.A. aux Etats-Unis du 20 août au 14 septembre 1952

I. Bref compte rendu

Groupe 1 : Zurich - New-York - Washington - Pittsburgh - Buffalo - Detroit - Chicago - Tennessee Valley - New-York - Zurich.

Groupe 2 : Zurich - New-York - Washington - Denver - Spokane, visite de différents barrages et usines hydroélectriques - Chicago - Tennessee Valley - New-York - Zurich.

Les deux groupes comptent au total dix-neuf ingénieurs civils, quatre architectes et six dames qui ne font qu'une partie du voyage.

L'aller s'effectue dans un DC-4 en vingt-deux heures de vol effectif, le retour dans un DC-6B en seize heures.

New-York : L'architecte suisse Max Weber nous accueille à l'International Airport. L'après-midi, cocktail offert par l'American Society of Civil Engineers et l'American Society of Mechanical Engineers à l'Engineers' Club. Prise de contact personnelle avec plusieurs collègues américains. La Légation suisse à Washington s'est fait représenter par M. Real, conseiller de légation. Tour de ville et discussion du programme du voyage avec les délégués officiels des associations américaines d'ingénieurs.

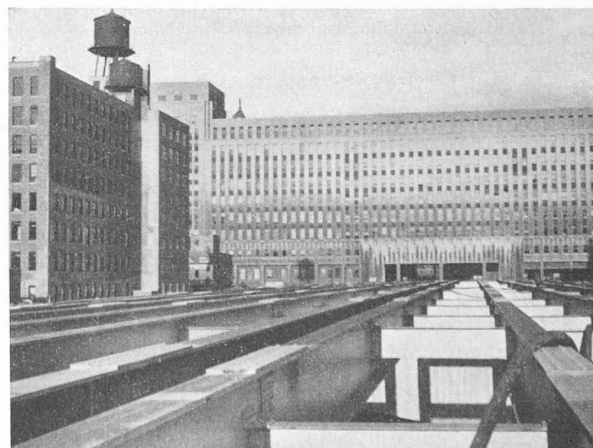


Fig. 1. — Chicago. Entrée dans la ville d'une autostrade sans croisements. Au premier plan poutres métalliques du tablier; en arrière, bureau des postes, traversé par l'autostrade et construit lui-même sur la gare.

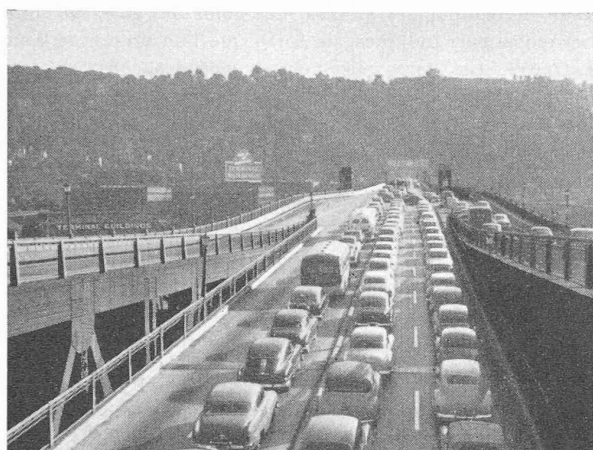


Fig. 2. — Pittsburgh. Circulation sur le pont Monongahela.

Washington : L'architecte suisse W. Hunziker nous attend à la gare. Nous sommes reçus ensuite par M. Taylor, directeur de l'American Institute of Architects, et par le Bureau of Reclamation. Visite d'hôpitaux modernes, de différentes cités d'habitation, de la Maison Blanche ; excursion au Mount Vernon, la demeure historique de G. Washington, etc. La National Gallery étonne tous les participants par la qualité des œuvres exposées.

Buffalo : L'hôtel nous accueille avec un drapeau suédois placé sur la table en notre honneur ! Les Américains semblent avoir quelque peine à distinguer la Suède de la Suisse ! Excursion aux chutes du Niagara. Visite de l'usine hydroélectrique américaine sur la rive droite du Saint-Laurent et de l'usine canadienne en construction sur la rive gauche.

Pittsburgh : Nous sommes reçus par les personnalités officielles de la section locale de l'American Society of Civil Engineers et par les autorités du bureau de l'urbanisme. Visite du célèbre gratte-ciel de l'Alcoa, entièrement en aluminium, du Mellon Institute of Industrial Research, du Carnegie Institute of Technology, de l'Université de Pittsburgh, qui ressemble à une immense cathédrale gothique, et des nouvelles cités d'habitation remplaçant en partie les slums nègres.

Détroit : L'ingénieur suisse A. Tennenbaum nous attend à la gare. Visite des usines Ford, du nouvel et imposant centre de recherche de la General Motors Co., de Cranbrook et du Smithsonian Institute, qui abrite précisément une exposition de peinture moderne suisse, de Greenfield Village avec le célèbre Musée d'Edison où l'on peut voir entre autres des centaines de vieux véhicules, depuis le premier chariot et la première automobile. Visite du bureau d'ingénieur et d'architecte de trois copropriétaires qui, avec ses 1000 employés, n'est d'ailleurs pas le plus grand d'Amérique ! Visite de l'immeuble de l'American Society of Civil Engineers construit avec un legs de 5 millions de dollars d'un de ses membres : salles somptueuses et immense jeu de quilles !

Chicago : Ici aussi, nous sommes accueillis par plusieurs collègues suisses — O. Kolb, architecte, et sa femme, W. Blaser, architecte, Dr M. Suter, ingénieur — puis nous

sommes reçus au bureau de l'urbanisme par son chef, M. Gardner. Celui-ci nous fait l'historique du développement de Chicago et nous expose en détail ses problèmes d'urbanisme actuels. Visite du laboratoire de la Portland Cement Association, à Skoky, et de l'Institute of Design. Dans le cadre des manifestations organisées à l'occasion du centenaire de l'American Society of Civil Engineers, nous visitons l'exposition technique au Museum of Science and Industry et assistons à une représentation de *From Adam to Atom*, une revue musicale de vaste envergure. Visite du grand Drive au bord du lac Michigan, où la circulation est impressionnante, de plusieurs chantiers de construction et travaux de génie civil, de gratte-ciel, d'express ways, de l'abattoir, etc. Excursion dans les misérables quartiers nègres et à Racine, au bord du lac Michigan, où nous visitons l'immeuble conçu par Frank Lloyd Wright pour la Johnson Wax Co.

Tennessee Valley : En avion à Knoxville — où nous sommes reçus par l'ingénieur suisse F. V. Andraea de Chattanooga, et par la Tennessee Valley Authority. Visite des travaux sous l'excellente conduite de notre collègue suisse Ad. A. Meyer, ingénieur en chef de la Tennessee Valley Authority, et par M. Birner Arnberg, ingénieur en chef. Visite du Fontana Dam à la frontière du Parc national Smoky Mountain et de plusieurs usines hydroélectriques et de centrales thermiques.

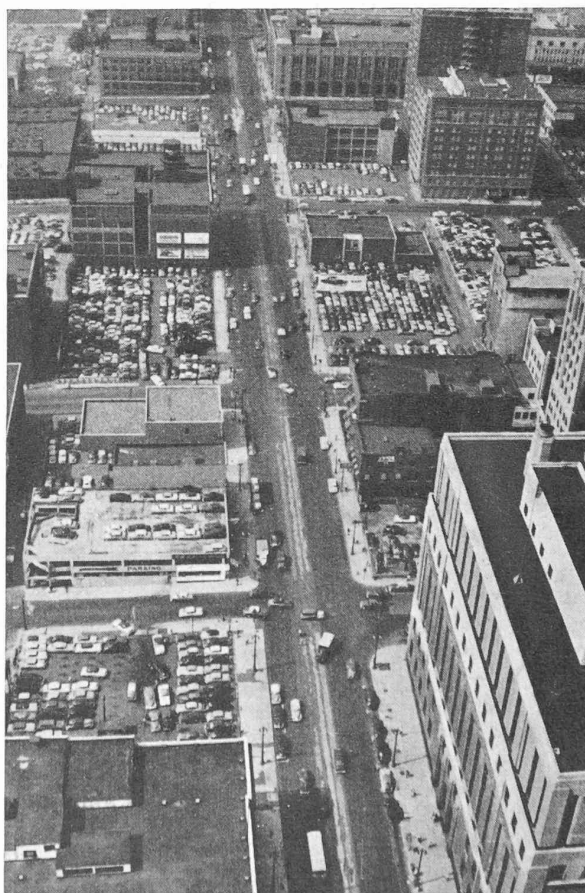


Fig. 3. — Détroit. Parc à autos dans le centre de la ville.

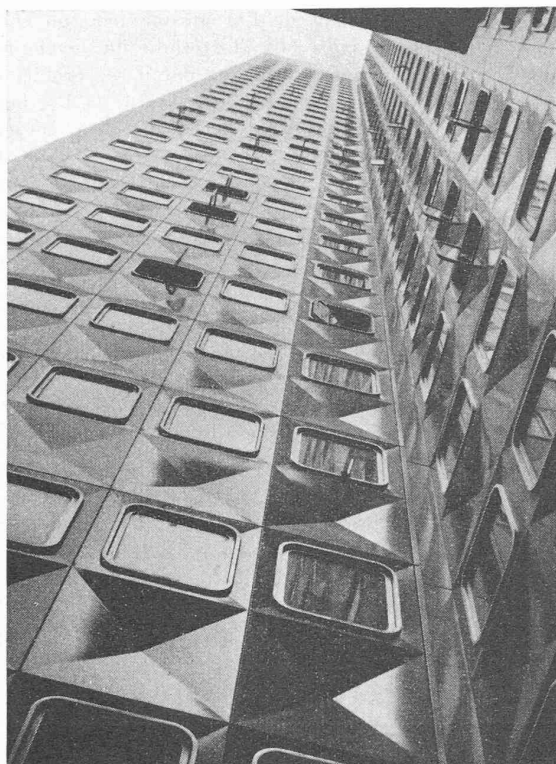


Fig. 4. — Alcoa Building à Pittsburgh.

New-York : Plusieurs collègues suisses nous offrent leurs services : J. Bickel, ingénieur, A. Dändliker, ingénieur, S. Fröhlich, ingénieur. Qu'ils soient remerciés ici pour leur collaboration. Nos remerciements vont naturellement aussi en premier lieu aux secrétaires généraux des deux grandes associations américaines des ingénieurs civils et des ingénieurs mécaniciens, Col. Carey et Col. Davies, pour l'appui personnel qu'ils nous ont prêté avant et pendant le voyage.

Visite du Turnpike de New Jersey, du Brooklyn Battery Tunnel, du nouveau garage des autobus, de plusieurs nouveaux ponts, du célèbre immeuble Leverbrother, etc. En bateau autour de Manhattan. Excursion à John Beach et visite de la cité d'habitation Fresh Meadow qui compte 3000 appartements. Excursion au Downsview Dam, sous la conduite de membres du Board of Water Supply de New-York, etc., etc.

II. Quelques remarques générales du chef de course

Circulation : Le nombre des autos et véhicules de tous genres est impressionnant. L'une des premières choses qui frappe lorsqu'on regarde une ville du haut d'un gratte-ciel, c'est que chaque place libre est couverte d'autos. Les nouveaux grands « turnpikes » (autostrades sans croisements) sont financés sur base privée et parfaitement rentables grâce aux taxes perçues ; par exemple, Pittsburgh-Philadelphie : 520 km sans croisements, taxe pour une auto privée, \$ 3,25 pour tout le trajet. Les ponts des autostrades sont en général de simples poutres ou tout au plus des cantilever, ce qui permet d'économiser sur les salaires des ouvriers. Les chemins de fer sont entre les

maines de compagnies privées. Les noms des gares ne sont presque jamais indiqués, de sorte que l'on ignore où l'on se trouve. Les gares elles-mêmes sont des constructions utilitaires d'une extrême simplicité, à part quelques exceptions comme la gare de Pennsylvanie, à New-York. Le trafic aérien a connu un essor prodigieux. Tous ceux qui doivent se hâter prennent l'avion. Le trafic à l'aéroport de Chicago, par exemple, est prodigieux : toute une série d'avions de transport qui viennent de décoller ou s'apprêtent à atterrir se croisent dans les airs. En général, les aéroports sont également de simples constructions utilitaires. En versant une pièce de 25 cents dans un automate, on obtient pour le prochain vol une police d'assurance pour un montant de \$ 5000.

Autos : 65 % des autos, neuves ou d'occasion, s'achètent à tempérament. Une voiture Ford neuve coûte à Détroit environ \$ 1800¹. On change en général d'auto tous les un ou deux ans. Une limite de vitesse maximum et minimum est fixée presque partout. La première amende, en cas d'excès de vitesse, est de \$ 6,5, la deuxième de \$ 30 plus un trou dans le permis de conduire et la troisième de \$ 100-150 plus retrait du permis. Le système Herts est une organisation intéressante et pratique : à chaque aéroport, on trouve à louer des autos que l'on peut ensuite rendre dans n'importe quel aéroport d'Amérique.

Hôtels : En général très cher ; une chambre coûte de \$ 6-10 par nuit. Dans la plupart des bons hôtels, l'air est conditionné et les chambres ont la radio. Presque tous ont la télévision, soit au bar, soit dans un salon. La télévision appartient à des sociétés privées et vit de la publicité. Les programmes se composent d'émissions à sensation : catch, boxe, etc., entrecoupées de réclame ; ils sont donc fort peu satisfaisants. La nourriture est partout la même ; beaucoup de jus de fruits ; le vin, de Californie, paraît insipide aux gosiers européens. Service lent et compliqué : il faut souvent attendre une demi-heure à table que le serveur vienne prendre la commande. On trouve partout des automates à boissons et autres.

¹ Compte tenu de la valeur effective du dollar, environ un quart de ce que l'on paie en Suisse pour la même voiture.

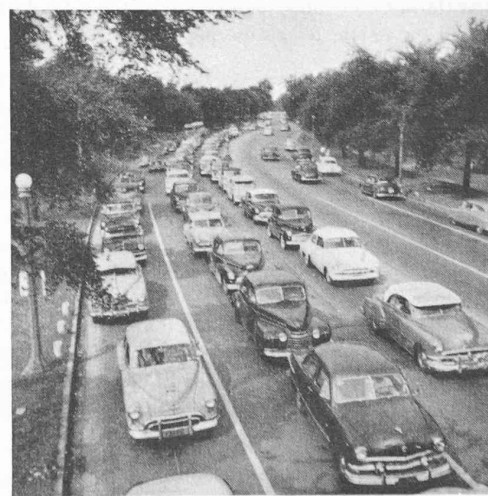


Fig. 5. — Chicago. Lake Shore Drive.

Urbanisme, habitation : 60 % des Américains habitent dans des maisons familiales, qui coûtent en moyenne la moitié moins qu'en Suisse. Tout étant standardisé, le propriétaire est très souvent son propre entrepreneur en tout ou partie. Constructions très simples, utilisant beaucoup de bois. Partout des couleurs claires et des gazons magnifiques. Le pays ressemble à un grand parc qui appartiendrait à tous. On ne voit que très rarement une haie ou une clôture quelconque. La maison la plus simple possède sa cheminée et généralement pas de salle à manger : les repas se prennent dans une petite niche aménagée à cet effet et attenante au living-room. Le centre des grandes villes se compose de gratte-ciel qui sont avant tout des immeubles administratifs. Les quartiers d'habitation sont répartis à la périphérie de la ville où le terrain est encore largement à disposition. Par contre, les distances entre le lieu de domicile et de travail sont souvent très grandes. Une taxe est perçue presque partout pour le parcage des autos au centre de ville. Les slums où habitent les nègres sont indescriptibles ; à Chicago, les rues n'en sont même pas nettoyées.

Recherche scientifique : Les savants américains ont des moyens immenses à leur disposition, de véritables palais de marbre avec toutes les installations imaginables. L'activité créatrice intellectuelle ne semble toutefois pas être à la mesure de ces moyens. Le feu sacré manque aux Américains dans ce domaine où l'Europe possède une sérieuse avance et l'Amérique doit souvent faire appel à des savants européens. Il en est de même dans le domaine de l'architecture : beaucoup des meilleurs architectes en Amérique sont des Européens émigrés.

Technique : Les Américains sont passés maîtres dans l'art d'organiser pour économiser sur les salaires très élevés. A Buffalo, par exemple, un maçon gagne \$ 3,5 à l'heure, un charpentier \$ 2,75, un manoeuvre \$ 1,70. Les installations sur les grands chantiers sont impressionnantes et ont toutes pour but de réduire la main-d'œuvre. Les ouvriers du bâtiment portent souvent des gants fournis par le maître de l'œuvre.

Universités : Les universités sont généralement des internats, ce qui permet un contact plus étroit entre les professeurs et les étudiants. A l'Institut Carnegie, à Pittsburgh, les étudiants paient environ \$ 1600 par année d'écolage et de pension. Les étudiants quittent la High-school à dix-huit ans. Après quatre ans d'université, ils sont « bachelor », après cinq ans « master » puis, en deux ou trois ans, deviennent « doctor ». 90 % des étudiants gagnent eux-mêmes tout ou partie de leurs études en travaillant pendant leurs vacances relativement longues. Les universités n'ont pas pour but principal la formation intellectuelle, mais celle du caractère et la préparation à la vie. New Brunswick, par exemple, avec ses 30 000 étudiants, est une vraie ville d'étudiants administrée en partie par ces derniers et qui possède son propre journal, son théâtre, son conservatoire, etc. Beaucoup d'universités ont des sections séparées pour les jeunes filles et les jeunes gens ; les relations mutuelles sont basées sur la franchise et le naturel.

Valeur monétaire : Le cours actuel du change ne correspond nullement à la valeur effective du dollar. Celui-ci vaut pour le voyageur 2 fr. suisses tout au plus, de sorte que la vie en Amérique est vite très chère pour les étrangers.

Situation sociale des ingénieurs et des architectes : Un jeune employé de commerce gagne, à New-York, \$ 200-250 par mois ; un jeune ingénieur \$ 250-300. La semaine de travail des employés compte 40 heures, le samedi étant en principe libre partout. Le salaire est majoré de 50 % pour les heures supplémentaires. Les impôts, jusqu'à 20 % des salaires, sont retenus à la source par l'employeur et un décompte a lieu à la fin de l'année. Les travailleurs intellectuels, professeurs, etc., sont le plus mal lotis. Seules les professions qui servent à gagner de l'argent sont rémunérées en conséquence. L'ingénieur employé ne jouit d'aucune protection légale. Son engagement peut être résilié d'un jour à l'autre, le même droit lui étant reconnu.

Problème nègre : Le problème n° 1 de l'Amérique et le plus difficile à résoudre. Les grandes villes comprennent une proportion de 25-35 % de nègres, qui vivent généralement dans de misérables conditions. Les nègres ont, il est vrai, leur propre université à Washington, mais ils ne comptent qu'une très mince élite intellectuelle. Les nègres sont privés de droits politiques en ce sens qu'ils n'ont pas de représentants à l'Assemblée nationale. Ils sont pratiquement exclus de tous les postes importants. La discrimination raciale est indéniable. Si un nègre parvient, avec l'aide d'intermédiaires, à obtenir un appartement dans une rue habitée par des Blancs, ceux-ci déménagent aussitôt dans une autre rue.

Conclusions : Un excellent esprit a régné parmi les participants bien que le voyage fût très fatigant ; il fallut, en effet, utiliser le temps au maximum.

L'Amérique vit sous le signe de la standardisation. Une nouvelle culture démocratique s'y développe, en opposition à l'ancienne culture aristocratique de l'Europe. Le mode de vie des Américains est pratiquement pour tous le même : le multimillionnaire boit du coca-cola comme l'ouvrier, à Los Angeles comme à New-York. Chacun possède son auto. Les maisons sont presque toutes construites sur le même modèle. L'Europe, par contre, est multiple et diverse. Chacun peut s'y développer librement sans que son évolution spirituelle soit entravée par la standardisation américaine qui nivelle tout. La comparaison des forces spirituelles et créatrices montre la suprématie indéniable de l'Europe. Un exemple frappant : Chicago, avec ses 5 millions d'habitants, ne possède pas une troupe de théâtre, pas un orchestre permanents, et il faut courir loin pour y trouver une librairie convenable. Si l'Europe parvient à coordonner ses forces intellectuelles, elle possèdera une avance notable sur l'Amérique et pourra continuer à puiser dans l'immense trésor culturel d'une civilisation vieille de plusieurs milliers d'années.

Ces remarques n'ont pas la prétention d'être d'une exactitude absolue. Elles ne doivent être prises que pour ce qu'elles sont, c'est-à-dire pour le résultat d'observations personnelles faites au cours d'un bref voyage — trois semaines — dans une partie relativement restreinte des Etats-Unis. Au surplus, elles n'engagent que leur auteur.

P. SOUTTER.

III. Impressions d'un architecte

Résumer en quelques lignes les impressions ressenties par un architecte au cours des trois semaines pendant lesquelles il a parcouru, selon le programme établi par la S.I.A., les principaux centres des Etats-Unis, n'est pas chose facile.

L'immensité et l'étendue du pays frappent immédiatement le visiteur. Elle se manifeste dès qu'on franchit le sol des Etats-Unis, par l'accueil de ses routes sans fin, par l'étendue des campagnes que l'on traverse, souvent incultes et sans villages, par la pénétration dans ses villes dont on gagne le centre en une approche lente au travers de quartiers hétéroclites parsemés d'industries, de parcs magnifiques et de lotissements infinis. Cette immensité de l'espace est à disposition de l'architecte et de l'urbaniste ; des moyens matériels considérables sont également entre leurs mains. Qu'en ont-ils fait ?

Des villes immenses ont été créées, tellement grandes que chacun doit y circuler en automobile ou autre moyen de transport pour franchir les distances énormes qui séparent son travail de sa résidence, mais dans lesquelles il est devenu presque impossible de faire stationner sa voiture dans un quartier du centre.

Des immeubles, sans limite en hauteur, se sont élevés jusqu'à des centaines de mètres vers le ciel dans les centres urbains, créant des visions étonnantes, souvent chaotiques, mais aussi des conditions de travail difficiles et des concentrations souvent néfastes.

Aussi, l'Américain a-t-il besoin d'un cottage au ras d'une pelouse pour se détendre après le travail ; il va le construire au-delà des quartiers de banlieue et d'industrie ; les villes, de ce fait, s'étendent dans la campagne et c'est là qu'apparaît un de ces aspects contrastés qu'on retrouve partout aux Etats-Unis, cette opposition entre les buildings des centres urbains, armés d'acier, indestructibles, véritables fourmilères humaines, et les lotissements de bungalows de construction souvent très légère, de bois, de briques et de verre, aux toitures colorées.

New-York nous est apparue sous la silhouette dentelée de ses gratte-ciel comme la quintessence de la ville où tout est pierre et dans laquelle la végétation n'a pas place, alors que Washington étend ministères et bâtiments publics

dans un tapis de gazon et développe, en terrain accidenté, dans les régions très vastes et richement boisées de la Virginie, des lotissements de villas et de maisonnettes pour toutes les classes de sa population.

Pittsburgh, le centre de la grosse industrie des métaux, nous a révélé les dernières applications de l'acier inoxydable et de l'aluminium dans le bâtiment, avec ses immeubles de vingt-cinq à trente étages dont les façades sont carrossées de plaques d'aluminium embouti.

A Détroit, où il y a deux automobiles pour cinq habitants, nous avons vu devant les usines Ford les parcs de stationnement pour les cinquante mille voitures des ouvriers et, ensuite, la chaîne de l'usine produire toutes les soixante secondes une voiture terminée prête à aller embouteiller un peu plus la circulation des grandes villes des Etats-Unis.

Enfin, nous avons vu Chicago dont les quais s'étendent sur plus de 70 kilomètres au bord du lac Michigan, comme de Genève à Vevey, et dont la population nègre croît à raison de cinq cents nègres tous les dix jours. Là, nous avons mis le doigt sur les problèmes gigantesques qui sont posés à l'urbaniste et à l'architecte pour sauver cette ville de son hypertrophie. Nous avons vu les chantiers de construction de routes suspendues dans des quartiers sacrifiés pour relier le centre de la ville aux quartiers extérieurs, au travers d'une banlieue sordide, gangrène de la cité.

Les réalisations techniques sont partout remarquables, un certain luxe n'en est pas exclu dans bien des cas ; ces réalisations répondent à des besoins particuliers qui, en général, ne sont pas les nôtres. Nous devons les analyser et les comprendre, mais non pas les imiter sans raison.

E. MARTIN.

Nous publierons éventuellement dans le prochain numéro du *Bulletin* les impressions d'un participant du groupe 2.

F. Relations internationales des ingénieurs et des architectes

I. FIANI — Fédération Internationale d'Associations Nationales d'Ingénieurs

Le Comité de direction s'est réuni le 21 octobre à Munich, sur invitation du « Deutscher Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine ». Les délégués des comités nationaux d'Allemagne, d'Autriche, de Belgique, de France, de Grèce, d'Italie, du Luxembourg, de Suisse et, pour la première fois, celui de l'association récemment admise des ingénieurs espagnols, prirent part aux délibérations.

M. E. Choisy, ingénieur, vice-président du Comité de direction, était accompagné de MM. P. Soutter, ingénieur, S. I. A., et H. Gonthier, ingénieur, U. T. S.

Le Comité de direction étudia la question des relations de la FIANI, en tant que représentante des organisations européennes, avec l'UPADI (Union panaméricaine des ingénieurs), l'UNESCO et diverses autres organisations internationales. Il examina d'autre part son programme de travail et fixa aux 8-10 octobre 1953 la date du prochain congrès de la FIANI qui aura lieu à Rome et sera consacré au thème « La préparation de l'ingénieur à son rôle dans la société ». Le délégué de l'ANIAI (Associazione Nazio-

nale Ingegneri ed Architetti Italiani) qui s'est chargée de l'organisation locale renseigna le Comité de direction sur les premiers travaux préparatoires, sur quoi le programme du congrès fut soumis à un examen détaillé.

La prochaine séance du Comité de direction aura lieu le 28 mars 1953.

II. EUSEC — Conference of Representatives from the Engineering Societies of Western Europe and the United States of America

La Conférence internationale sur la formation des ingénieurs aura lieu à Londres, du 12 au 17 janvier 1953. Le rapport suisse a été remis entre-temps par la S. I. A. à l'« Institution of Civil Engineers » qui assume l'organisation du congrès.

La délégation suisse se compose de MM. H. Meyer, directeur, Bâle, Dr C. Keller, Zurich, et professeur J.-P. Daxelhofer, Lausanne.

La prochaine séance de l'EUSEC, qui réunit tous les deux ans les présidents et secrétaires des associations d'ingénieurs de douze pays, aura lieu du 6 au 13 septembre 1953 à Paris.

III. Les architectes à la Conférence internationale des artistes

Convoquée et organisée par l'UNESCO, la première conférence internationale des artistes s'est déroulée du 21 au 28 septembre, à l'Isola San-Giorgio, à Venise.

Des centaines d'artistes : architectes, peintres, sculpteurs, musiciens, hommes de lettres, de théâtre et de cinéma, délégués par leurs pays respectifs ou par leurs organisations internationales, ont, pendant huit jours, discuté les nombreux problèmes qui leur sont propres et qui, souvent, leur sont communs. Le thème central des débats, éloigné fort heureusement des discussions esthétiques qu'aucune conclusion ne saurait apaiser, était le problème de l'artiste dans la société contemporaine, plus précisément encore de l'artiste en face des difficultés matérielles de l'existence.

La conférence s'est divisée en cinq comités. Celui des arts plastiques a été placé sous la présidence de l'architecte Paul Vischer, ancien président de la S. I. A., chef de la délégation de l'Union internationale des architectes (U. I. A.). Ce comité a examiné, principalement, le problème de la collaboration entre architectes, peintres et sculpteurs. Deux groupes de travail, dont les rapporteurs étaient respectivement MM. Alfred Roth (Suisse) et William Holford (Royaume-Uni), tous deux membres de la délégation de l'U. I. A., ont étudié les moyens pratiques qui seraient de nature à faciliter cette « synthèse des arts plastiques » que souhaitent tous les architectes, tous les peintres et tous les sculpteurs.

Voici, à ce propos, le texte de la résolution concernant la synthèse des arts plastiques adoptée à l'unanimité par la conférence de Venise :

La conférence constate que l'enseignement de l'architecture, de la peinture et de la sculpture dans nos instituts universitaires est, du point de vue de la synthèse des arts plastiques, à peu d'exceptions près, incomplet ;

que les conséquences des profonds changements qui ont eu lieu dans le domaine de l'architecture et des arts plastiques depuis le début de ce siècle nous obligent aujourd'hui à reconsidérer l'idée de la synthèse des arts plastiques dans sa totalité ; qu'il est nécessaire de surmonter le divorce entre les divers arts plastiques survenu à la suite d'une mécanisation et d'une spécialisation indésirables dans l'Art de notre temps.

La conférence, en conséquence, émet le vœu :

1. que l'UNESCO recommande aux Etats qu'à tous les étages de la vie scolaire un enseignement artistique soit donné :

- a) à l'école primaire et à l'école secondaire, en vue de développer le sentiment créateur de l'enfant et de lui donner une meilleure connaissance des œuvres artistiques ;
- b) à l'université et dans les écoles d'art et d'architecture auxquelles revient la tâche fondamentale de former les nouvelles générations d'artistes, qui prévoient, dans le cycle de leur enseignement, l'étude *conjointe* des différentes disciplines artistiques. Ce nouvel enseignement permettra aux jeunes artistes une collaboration en vue de la recherche d'une communauté d'idées dans la réalisation de leurs œuvres ;

2. que l'UNESCO recommande aux Etats d'organiser, sur le plan international :

a) des concours entre écoles d'art afin qu'une confrontation très libre des différents enseignements serve à plaider dans le monde la cause des arts et des artistes ;

b) la possibilité d'échanges professionnels et d'artistes entre les différentes écoles et entre pays, ainsi que des conférences qui réuniraient les professeurs entre eux. Ainsi, le champ d'action des artistes sera-t-il élargi afin de pouvoir répondre aux exigences des programmes posées par la société, tant dans l'édifice en lui-même que dans la cité de l'homme.

De leur côté, les peintres et les sculpteurs, constatant que seuls parmi les artistes, ils n'étaient représentés sur le plan international par aucune organisation, ont décidé la création d'une Association internationale des artistes.

Une résolution, invitant le directeur général de l'UNESCO à entreprendre des démarches en vue de la conclusion d'une convention entre gouvernements réglementant les concours internationaux d'architecture et d'urbanisme sur la base des recommandations de l'Union internationale des architectes, a été adoptée à l'unanimité.

La résolution présentée par le Comité des arts plastiques concernant la convention internationale pour les droits de douane sur les œuvres d'art a été adoptée, ainsi que trois résolutions concernant les droits de reproduction, le droit d'auteur et le « droit de suite ».

Les architectes étaient fort bien représentés à la conférence. Une vingtaine d'entre eux avaient été délégués par les Etats membres de l'UNESCO. C'est ainsi que M. le professeur William Dunkel faisait partie de la délégation suisse, qui comprenait, en outre, MM. Arthur Honegger, compositeur, Henri de Ziegler, président de la Société des écrivains suisses, Guido Fischer, président de la Société des peintres et sculpteurs suisses, et le regretté Emil Oprecht, président du Centre national suisse du théâtre.

Dans la délégation de l'U. I. A., forte de quinze architectes, on comptait, outre les personnes déjà citées, MM. J. Tschumi, président de la Section suisse, et J. P. Vouga, délégué aux Commissions de travail.

IV. Congrès panaméricain des architectes

Cette importante manifestation s'est déroulée à Mexico du 19 au 25 octobre, à l'occasion de l'inauguration de la remarquable cité universitaire de cette ville.

Les principaux sujets abordés furent ceux qui intéressent plus particulièrement l'Amérique latine : construction de maisons populaires, d'hôpitaux et d'universités. Ce thème sera repris au prochain congrès qui aura lieu à Caracas dans deux ans.

La réunion fut l'occasion d'une importante prise de contact entre les architectes américains et leurs confrères européens venus en qualité d'invités ou d'observateurs. C'est ainsi que le secrétaire général de l'U. I. A., M. Pierre Vago, prononça une conférence très remarquée. La Suisse n'était pas représentée.

G. Communications

a) Mutations du 4 avril au 28 novembre 1952

ADMISSIONS

Section d'Argovie

K. Fehlmann, architecte, Schöftland ; H. Fricker, ing. civil, Aarau ; H. Oehninger, ing. civil, Interlaken ; H. Reber, ing. élect., Aarau ; H. P. Stamm, ing. civil, Brugg.

Section de Baden

J. Leuenberger, ing. civil, Ennetbaden ; A. Meyerhans, ing.

élect., Nussbaumen ; Ch. Bellenot, ing. méc., Ennetbaden ; J. Bourgeois, ing. méc., Alexandrie ; J. Lalive d'Epinay, ing. méc., Ennetbaden.

Section de Bâle

W. Kradolfer, architecte, Bâle ; P. Wenger, architecte, Münchenstein ; H. Conrad, ing. civil, Aesch ; E. Hämmig, ing. civil, Riehen ; A. L. Légeret, ing. civil, Bâle ; H. P. Pfander, ing. civil, Bâle ; H. B. Pfister, ing. civil, Bâle ; Chr. Röthenmund, ing. civil, Neuwelt ; A. Schmidt, ing. civil, Bâle ; G. Wüstenmann,

ing. civil, Bâle; M. Jankowski, ing. méc., Bâle; E. Mayenfisch, ing. méc., Bâle; E. Müller, ing. agronome, Frick; P. Berger, architecte, Bâle; C. Eisenring, architecte, Binningen; R. Hegner, ing. civil, Bâle; K. Itin, ing. civil, Liestal; J. Ehrbar, ing. élect., Neu-Allschwil.

Section de Berne

P. Riesen, architecte, Berne; M^{lle} R. Ruprecht, architecte, Berne; O. Stücker, architecte, Bienne; M^{lle} M. Weber, architecte, Berne; F. Weinmann, architecte, Berne; H. P. Bernet, ing. civil, Berne; B. Gilg, ing. civil, Berne; P. Henry, ing. civil, Bienne; A. Nyffeler, ing. civil, Berne; P. Strehel, ing. civil, Köniz; W. Trüb, ing. civil, Berne; Dr. J. Bauer, ing. élect., Berne; H. Rufener, ing. méc., Berne; W. Saurer, ing. méc., Berthoud; M^{lle} T. Schütz, architecte, Berne; F. Stalder, architecte, Berne; H. Steffen, architecte, Liebefeld (BE); G. Wurld, architecte, Berne; W. Honegger, ing. civil, Hünibach; W. Kummer, ing. agronome, Berne; F. Kabilio, ing. des mines, Bienne; H. Pfanner, géomètre, Berne; R. Sulliger, géomètre, Berne; A. Keckeis, architecte, Berthoud; F. Berger, ing. civil, Zurich; G. Bachmann, ing. agr., Liebefeld (BE).

Section de La Chaux-de-Fonds

H. Schneider, ing. élect., La Chaux-de-Fonds.

Section de Fribourg

O. Baechler, architecte, Fribourg; A. Gianella, architecte, Marly-le-Petit; A. Bernold, ing. civil, Fribourg; Dr. M. Déneraud, naturaliste, Bâle; G. Ducotterd, ing. agr., Fribourg.

Section de Genève

Ph. Gressot, architecte, Genève; L. Payot, architecte, Genève; R. Reverdin, architecte, Genève; E. Bourquin, ing. civil, Genève; P. Huguenin, ing. civil, Genève; L. Ineichen, ing. civil, Genève; J. Vouilloz, ing. civil, Genève; L. Ambrosini, ing. méc., Genève; J. P. Blum, ing. méc., Genève.

Section des Grisons

K. Jäger, ing. civil, Vals/Peil; A. Meier, ing. civil, Safien/Thalkirch.

Section de Saint-Gall

B. Martinelli, ing. chim., Saint-Gall; R. da Silva Reis, ing. méc., Rorschach.

Section de Schaffhouse

Dr. Th. Erismann, ing. méc., Schaffhouse; Dr. E. Bürgin, chimiste, Neuhausen; Dr. C. Richter, chimiste, Schaffhouse.

Section de Thurgovie

A. Guyer, ing. civil, Weinfelden.

Section du Tessin

A. Marazzi, ing. civil, Lugano; F. Pelli, ing. civil, Lugano.

Section du Valais

Ch. Amez-Droz, ing. civil, Sion; R. Fischer, ing. élect., Vernayaz; M. R. Herold, ing. chim., Monthey; A. Berrut, architecte, Monthey.

Section vaudoise

J. Roth, architecte, Lausanne; P. Dubuis, ing. civil, Vevey; R. Dumont, ing. civil, Clarens s/Montreux; J. Fantoli, ing. civil, Les Charbonnières; A.-R. Flesch, ing. civil, Lausanne; R. Girsberger, ing. civil, Lausanne; H. Kasting, ing. civil, Lausanne; J. Schaille, ing. civil, Lausanne; J. Touzet, ing. civil, Lausanne; M. Favre, ing. élect., Lausanne; J. Schneider, ing. élect., Pully; V. Baud, ing. méc., Lausanne; I. Boudkov, architecte, La Tour-de-Peilz; J.-F. Brunel, architecte, Lausanne; J. Boss, ing. civil, Renens; P. Froidevaux, ing. civil, Lausanne; R. Lambert, ing. civil, Lausanne; J. Perrin, ing. civil, Lausanne; R. Suter, ing. civil, Lausanne; F. Thorens, ing. civil, Lausanne; J. Allemann, ing. méc., Lausanne; C. Massa, ing. méc., Vevey; Ed. Pugliese, ing. méc., Vevey.

Section Waldstätte

L. Conti, architecte, Lucerne; R. Mengis, ing. civil, Lucerne; A. von Werdt, ing. civil, Lucerne; G. Läubli, ing. méc., Sarnen; M. Pfister, ing. agr., Lucerne; K. Tobler, ing. chim., Lucerne.

Section de Winterthour

H. Bürkli, ing. méc., Winterthour; G. Hirsbrunner, ing. méc., Winterthour; W. Kurt, ing. méc., Winterthour; E. Lüscher, physicien, Winterthour; W. Pfähler, ing. élect., Bassersdorf; G. Golliez, ing. méc., Winterthour; Dr. O. Hoffelder, ing. méc., Winterthour; A. Scharpf, ing. méc., Winterthour; Dr. F. Eisermann, métallurgiste, Winterthour.

Section de Zurich

R. Blum, architecte, Cham; H. Dussy, architecte, Widen/AG; R. Frick, architecte, Zurich; A. Mäder, architecte, Rümlang; S. Menn, architecte, Zurich; P. Müller, architecte, Horgen; E. Neuenschwander, architecte, Zurich; G. Siegrist, architecte, Zurich; H. Barbe, ing. civil, Zurich; Dr. W. Eggenberger, ing. civil, Thalwil; Dr. E. Grandjean, prof, Zurich; P. Keller, ing. civil, Zurich; U. Lehmann, ing. civil, Zurich; J.-J. Ott, ing. civil, Zurich; A. Peduzzi, ing. civil, Zurich; E. Runge, ing. civil, Glaris; H. J. Ruppen, ing. civil, Zurich; J. Schleutermann, ing. civil, Zurich; H. Schmidli, ing. civil, Zurich; D. Schüle, ing. civil, Zurich; R. Tausky, ing. civil, Zurich; W. Käsermann, ing. méc., Zurich; Ed. Bosshard, architecte, Zurich; K. J. Grässle, architecte, Zurich; H. R. Altdorfer, ing. civil, Zurich; A. Cogliatti, ing. civil, Zurich; W. Ruprecht, ing. civil, Zurich; H. Oehninger, ing. en chauffage, Zurich; H. Kriemler, ing. de technique sanitaire, Zurich.

Membre individuel suisse

E. Locher, ing. méc., Ennenda/GI.

Membres individuels étrangers

M. Bütler, architecte, Danemark; G. C. Dumur, architecte, Héliopolis; R. Eiselin, architecte, Boston; A. Sulser, ing. civil, Congo belge.

DÉCÈS

Section d'Argovie

Karl Probst, architecte, Wettingen; Max Fischer, ing. civil, Lenzbourg; Arthur Meier, ing. civil, Aarau.

Section de Baden

Ernst Schroeder, ing. élect., Baden.

Section de Bâle

Otto Burckhardt, architecte, Bâle; Willy Meyer, architecte, Bâle; Joseph Cron, ing. civil, Binningen; R. Gengenbacher, ing. méc., Bâle.

Section de Berne

Paul Bütikofer, architecte, Büren a. Aar; Max Steffen, architecte, Berne; Friedrich Lienhard, ing. civil, Berne; Hans Notz, ing. méc., Berne; Johann Ganz, ing. agronome, Berne.

Section de Fribourg

Edmond Lateltin, architecte, Fribourg; Guido Meyer, architecte, Fribourg.

Section de Genève

Isaac Fraisse, architecte, Genève; Jean Pronier, ing. élect., Chêne-Bougeries.

Section des Grisons

Oskar Höhn, ing., civil, Coire.

Section de Neuchâtel

Frédéric Stucki, ing. élect., Colombier.

Section de Saint-Gall

Alfred Leuzinger, architecte, Saint-Gall.

Section de Schaffhouse

Carl Maier, ing. élect., Schaffhouse.

Section du Valais

Roger Bruttin, architecte, Sion; Jakob Peter, ing. méc., Brigue.

Section vaudoise

Edouard Boy de la Tour, architecte, Lausanne; Jean Bolomey, ing. civil, prof., Lausanne; Hubert Chappuis, ing. civil, Chexbres; Henri Gavin, ing. civil, Yverdon; Louis de Vallière, ing. civil, Chexbres; Gustave Reymond, ing. élect., Villeneuve; Charles Girardet, ing. méc., Susten; Dr. Roland Zehnder, ing. méc., Fontanivent.

Section de Winterthour

Jules Cochaud, ing. méc., Astano-Lugano.

Section de Zurich

Otto Dürr, architecte, Zurich; Jakob Flückiger, architecte, Zurich; Egidius Streiff, architecte, Zurich; Hans Wyss, ing. civil, Zurich; Benjamin Graemiger, ing. méc., Zurich.

Membres individuels suisses

Emil Baumann, ing. civil, Altdorf; Paul Luder, ing. élect., Burgdorf.

b) Extrait des procès-verbaux des séances du Comité central des 4 avril, 23 mai, 11 juin, 19 septembre, 11 octobre et 28 novembre 1952

Le Comité central nomme pour deux ans les membres des commissions énumérées ci-dessous. Il décide à cette occasion de faire coïncider dorénavant les années de fonction des membres des différentes commissions avec celles du calendrier. Les membres dont le nom suit sont nommés pour 1953 et 1954.

Commission des normes

Président : R. Winkler, architecte, Zurich.
Membres : R. Barbey, A. Doppler, G.-P. Dubois, F. Hiller, W. Joss, E. Kuhn, E. d'Okolski, A. Pestalozzi, A. Rivoire, O. Stock, A. Vallaster, R. von der Mühl, H. Weideli, R. Weilenmann.

Commission pour les concours d'architecture

Président : R. Christ, architecte, Bâle.
Groupe de la Suisse centrale : Président, R. Christ, architecte, Bâle ; C. Griot-Weerli, R. Hächler, A. Jäggi, M. Jeltsch, Th. Nager, H. Rüfenacht, P. Suter.

Groupe de la Suisse orientale : Président, Dr M. Hottinger, architecte, Zurich ; M. E. Haefeli, W. Jegher, K. Scherrer, E. A. Steiger.

Groupe de la Suisse occidentale : Président, E. Martin, architecte, Genève ; J.-P. de Bosset, D. Burgener, A. Cuony, M. Piccard.

Commission pour les honoraires des architectes

Président : A. Mürset, architecte, Zurich.
Membres : H. Daxelhofer, J.-J. DuPasquier, J. Perrelet, A. Rossire, E. A. Steiger, Dr R. Steiger, H. R. Suter.

Commission pour les honoraires des ingénieurs civils

Président : G. Gruner, ing., Bâle.
Membres : J. Bauty, H. Châtelain, M. Hartenbach, A. Breguet, W. Schröter, P. Zigerli.

Commission administrative du service de placement

Représentants de la S. I. A. : Ph. Bridel, P. Soutter.

Commission de traduction

J. Béguin, G. Cayla, G. Madliger, E. d'Okolski, prof. A. Paris, A. Rivoire.

Comité suisse de l'éclairage

et groupe des architectes pour l'éclairage naturel

Représentants de la S. I. A. : L. Villard, E. Wuhrmann.

Arbitrages de la S. I. A.

Le C. C. examine un avis de droit de M. le professeur Dr Hans Nef sur la constitution de tribunaux arbitraux d'associations. Cette question figurait aussi à l'ordre du jour des dernières assemblées de la Société suisse des juristes et de la Fédération suisse des avocats et le conseiller juridique de la S. I. A. fut également consulté.

Après un examen approfondi de l'ensemble du problème, le C. C. décide de maintenir telle quelle la procédure d'arbitrage de la S. I. A.

Commission pour les questions sociales

Cette commission ayant terminé les tâches qui lui avaient été confiées par le C. C. (Convention avec l'Union centrale des associations patronales suisses et question de la formation des ingénieurs), celui-ci décide de la dissoudre, en plein accord avec M. H. Meyer, son président. M. H. Meyer reste membre de la commission de conciliation prévue dans la dite Convention et de la commission S. I. A. pour l'ingénieur dans l'industrie.

Commission pour l'ingénieur dans l'industrie

Tel est le nouveau titre de la commission pour l'étude du rôle social de l'ingénieur dans l'industrie, présidée par M. P. Huguenin, Le Locle. Le C. C. nomme un nouveau

membre en la personne de M. C. Hausammann, président de l'Union des associations d'employés de l'industrie métallurgique. La commission transmettra au C. C. le résultat de ses études sous forme de plusieurs rapports partiels. Le C. C. décide de publier certains de ces rapports dans le *Bulletin S. I. A.* (voir pages 7-20).

Revision du tarif d'honoraires des ingénieurs mécaniciens et électriciens, form. n° 108

Le C. C. prend connaissance d'un projet de la commission de revision, présidée par M. W. Schuler, ingénieur, qui propose de réunir en une seule publication les trois tarifs d'honoraires de la S. I. A. Le C. C. décide de demander l'avis des commissions pour les honoraires des architectes et des ingénieurs civils.

Congrès international de mécanique des sols et des travaux de fondations

Cet important congrès aura lieu du 16-27 août 1953, à Zurich. La S. I. A. est représentée dans le comité d'organisation par son président, M. E. Choisy, ingénieur. Le C. C. est d'accord que la S. I. A. participe à la réception officielle.

Comité national suisse de l'IAESTE

(International Association

for the Exchange of Students for Technical Experience)

Cette organisation internationale procure des places à des étudiants de dix pays qui désirent faire un stage pratique. Trois mille échanges sont prévus pour 1952. Jusqu'ici, la Suisse était représentée à l'IAESTE par l'E. P. F. Le C. C. décide la participation de la S. I. A. au comité suisse créé à l'instigation de M. le professeur Pallmann et délègue M. P. Soutter comme représentant de la S. I. A.

Registre suisse des Ingénieurs, des architectes et des techniciens

Le C. C. se tient constamment au courant du développement du Registre. Le secrétariat général a entrepris les travaux administratifs du Registre des ingénieurs et de celui des architectes. Le C. C. nomme MM. P. Albiker, architecte, Schaffhouse, A. Morf, ingénieur, Baden, et A. Rima, ingénieur, Locarno, membres suppléants de la commission de surveillance, à côté de MM. M. Billeter, J. L. Merz et W. Sommer, déjà nommés précédemment.

Maison S. I. A.

Le C. C. prend connaissance du fait que le secrétariat général sera contraint sous peu à quitter la Beethovenstrasse 1, le propriétaire voulant transformer l'immeuble. La question de la maison S. I. A. devient donc urgente. Le C. C. prend note du résultat des recherches de la commission compétente et décide d'entreprendre immédiatement toutes les démarches possibles.

Adjoint du secrétaire général

Le C. C. nomme M. Hans Brechbühl, lic. rer. pol., de Berne, adjoint du secrétaire général, dès le 1^{er} août, pour remplacer M. A. Beck, Dr rer. pol.

Normes pour les liants servant à la préparation de mortiers et bétons, form. n° 115

Le C. C. prend connaissance des délibérations au sein de la commission présidée par M. le professeur Dr E. Brandenberger. L'industrie du ciment a demandé certaines

modifications du projet de revision. Le C. C. fixe les conditions auxquelles ces normes peuvent être mises au point définitivement. M. G. Gruner, ingénieur, membre de la commission, reçoit les compétences nécessaires pour procéder avec cette dernière à la rédaction définitive.

Visite d'ingénieurs étrangers

Le C. C. décide de participer avec l'E. P. F. à une réception organisée à l'occasion d'un voyage en Suisse de la « Société des ingénieurs civils de France », en juin.

Enfin, le C. C. examine toute une série de questions spéciales, telles que l'organisation du voyage aux Etats-Unis, la publication du prochain numéro du *Bulletin S. I. A.*, la question d'un contrat collectif de travail pour les employés techniques au Valais, l'examen d'un projet de loi du canton de Bâle-Campagne sur la construction de logements subventionnés (réduction des honoraires), l'exécution des décisions de l'Assemblée des délégués du 5 avril 1952, un appel de l'industrie de la serrurerie en faveur de l'emploi de serrures suisses, l'examen d'un grand nombre de demandes d'admission, etc., etc.

c) Extrait du procès-verbal de la Conférence des présidents du 11 octobre 1952, à Berne

M. H. C. Egloff, ingénieur en chef, fait un exposé détaillé sur l'activité du Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens. Au cours de la discussion générale qui suit, les présidents ont l'occasion de poser des questions et de recevoir tous les renseignements complémentaires désirés. L'utilisation du Registre par les différentes réglementations légales cantonales est examinée plus particulièrement.

La section de Genève a soulevé la question de la réclame admissible de la part d'ingénieurs et architectes membres de la S. I. A. Il s'ensuit une discussion très animée sur la base de laquelle le C. C. réexaminera l'ensemble du problème. Le cas échéant, il communiquera son point de vue à tous les membres.

M. le Dr M. Angst, président de la Commission de recrutement des ingénieurs occupés dans l'industrie, expose les propositions de sa commission. Suit un échange de vues sur le *Bulletin S. I. A.* en général et plus particulièrement sur le contenu du prochain numéro.

Le secrétaire général donne un aperçu du voyage d'étude parfaitement réussi de la S. I. A. aux Etats-Unis, du 20 août au 14 septembre.

La prochaine Assemblée des délégués est fixée au 21 mars, et la prochaine Conférence des présidents au 7 mars 1953.

d) Technique confessionnelle

Un article publié sous ce titre dans la *Neue Zürcher Zeitung* du 27 novembre 1952, annonce la création à Fribourg d'une « Association suisse des ingénieurs, architectes et techniciens catholiques ».

La S. I. A. ne connaît pas les buts de cette nouvelle organisation, mais il va sans dire que sa création ne peut amener qu'une dispersion des forces des ingénieurs et des architectes.

Jusqu'à présent, on s'est efforcé de maintenir une cohésion aussi complète que possible entre tous les ingénieurs et tous les architectes suisses grâce à la parfaite neutralité politique et confessionnelle des groupements professionnels.

Regrettons que les fondateurs de la nouvelle association aient renoncé à ces principes, pourtant de tradition dans notre pays.

e) Corrections à la liste des membres de la S. I. A. 1952

Section de Neuchâtel : Architectes. Page 86.

Calame, Edmond, propriétaire d'un bureau, 1, faubourg de l'Hôpital, *Neuchâtel*. Tél. 5 26 20.

Section du Valais : Ingénieurs civils. Pages 108 et 109.

Burri, Fridolin, associé du bureau G. de Kalbermatten et F. Burri, Sion et Lausanne, 15, rue de Lausanne, *Sion*. Tél. 2 29 73.

de Kalbermatten, Georges, associé du bureau G. de Kalbermatten et F. Burri, Sion et Lausanne, 15, rue de Lausanne, * *Sion*. Tél. 2 29 73.

* (En même temps membre de la Section vaudoise).

Section vaudoise : Ingénieurs civils. Page 119.

de Kalbermatten, Georges, associé du bureau G. de Kalbermatten et F. Burri, Sion et Lausanne, 5, place Grand-Saint-Jean, * *Lausanne*. Tél. 22 09 57.

* (En même temps membre de la Section du Valais).

Sektion Waldstätte : Architekten. Seiten 128 und 129.

Ribary, Werner, Inhaber eines Architekturbureaus, Hirschemattstr. 9, *Luzern*. Tel. 2 43 91.

Utiger, Josef, Inhaber eines Architekturbureaus, *Altdorf*. Tel. 2 49.

Bau-Ingenieure.

Kollros, Willy, Oberingenieur bei der AG. der Maschinenfabrik Theodor Bell & Cie « Lueg », Sonnenbergstr. 32, *Luzern*. Tel. 2 93 25.

Einzelmitglieder Ausland : Ingenieure. Seite 175.

Neuhaus, Walter, Bau-Ing., *Einigen* (BE). Tel. 7 56 33.

Nüesch, Johannes, Elektro-Ing., c/o Soc. Alluminio Veneto p. A., *Porto Marghera*, Venezia, Italia.

Communiqué de la Rédaction

La commission de rédaction est prête à assurer par la suite aussi la publication périodique du *Bulletin*. D'accord avec le Comité central, elle envisage de faire paraître le numéro 3 immédiatement après la prochaine Assemblée des délégués, qui aura lieu le 21 mars 1953, et qui devra statuer sur la parution future du *Bulletin S. I. A.* Les membres sont invités à faire part dès maintenant à la commission de rédaction de leurs suggestions quant à ce troisième numéro qui serait consacré à des questions intéressantes plus spécialement les architectes.