Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 93 (1967)

Heft: 10

Artikel: Quelques aspects de la formation scolaire et postscolaire des

ingénieurs aux USA

Autor: Cuénod, Michel

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-69073

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

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

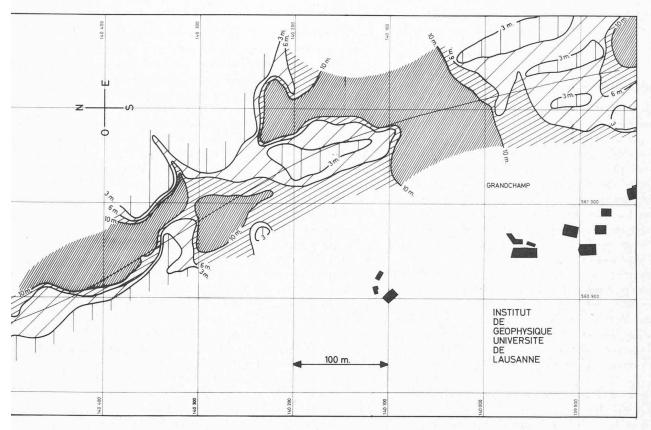


Fig. 4. — Etude sismique des bois de Chillon (partie est).

simples. En effet, si dans la tranche de terrain examinée se rencontrent, sous un même point, diverses formations telles que sables, graviers et limons par exemple, la résistivité mesurée prendra une valeur moyenne qui, considérée isolément, sera dépourvue de sens.

Une telle valeur ne se charge de signification que comprise dans une carte, car elle s'intègre alors aux diverses structures géologiques, aux chenaux, aux deltas ou aux cônes que dessinent les courbes d'égale résistivité

Les géophysiciens qui raisonnent sur un point ou un profil isolé ont de grandes chances d'arriver à des confu-

sions. On ne peut attribuer impunément aux résistivités apparentes une signification qu'elles n'ont pas. Les mesures de résistivité doivent être considérées dans leurs contextes géoélectrique et géologique.

Quand elles couvrent de grandes surfaces, comme c'est le cas dans la plaine du Rhône, les cartes de résistivité fournissent une excellente vue d'ensemble que synthétise la figure 5.

Cette figure constitue un véritable écorché géologique, elle met au jour, d'une part, les cônes, les chenaux et les deltas et, d'autre part, les sables, les graviers et les limons aujourd'hui recouverts.

QUELQUES ASPECTS DE LA FORMATION SCOLAIRE ET POSTSCOLAIRE DES INGÉNIEURS AUX USA

Quelques observations présentées par Michel CUÉNOD à la séance de la commission «Formation postscolaire des ingénieurs et des architectes», le vendredi 13 janvier 1967, à Lausanne

1. Introduction

De septembre 1964 à juin 1966, j'ai fait un séjour aux USA comme « professeur visiteur » à l'Université de Floride, à Gainesville, où j'ai donné un certain nombre de cours dans le domaine de ma spécialité: les techniques modernes des réglages automatiques et leur application dans le domaine de la production de l'énergie. J'ai été invité à donner des conférences dans les

Universités de Brown à Providence, de Duke à Durham (Virginie du Nord), et de Boulder (Colorado). J'ai collaboré en outre, à titre de « consultant », au Stanford Research Institute. J'ai été frappé par certaines des méthodes utilisées aux USA, tant pour la formation des ingénieurs que pour la promotion de la recherche.

Cet exposé a pour but de relever un certain nombre de faits qui m'ont particulièrement frappé, concernant la formation scolaire et postscolaire des ingénieurs aux USA, et d'en dégager certaines suggestions qui touchent l'activité de la SIA.

2. Orientation professionnelle

Une grande importance est attribuée aux USA à la « Career guidance Conseling ». Voici, à titre d'exemple, l'initiative qui a été prise par l'Université de Floride : un comité de 16 membres a mis sur pied une organisation groupant plus de 250 conseillers en profession technique, répartis dans les différentes villes de Floride à raison d'une dizaine de conseillers par ville, représentant chacun les différentes branches du métier d'ingénieur. Ces conseillers reçoivent une abondante documentation sur le programme des écoles techniques et leurs conditions d'admission.

Ils collaborent avec les maîtres et maîtresses des écoles primaires et secondaires. Leur action peut prendre des formes multiples laissées à leur initiative, telles que : exposés dans les écoles, organisation de visites d'usines et de chantiers, entretiens avec les jeunes, etc. La liste des noms et adresses de ces conseillers est publiée dans les écoles et est à disposition des jeunes qui viennent la consulter.

D'autre part, la Junior Engineering Technical Society (JETS), organise des groupes d'élèves travaillant avec un instructeur bénévole et faisant des expériences sur des sujets tels que : acoustique, physique, phénomènes des basses températures, électronique, etc. Le but est d'éveiller la curiosité des jeunes pour les questions techniques et scientifiques.

L'industrie, enfin, donne largement son appui au National Engineering Aptitude Research (NEAS) dont le but est de détecter, au moyen de tests appropriés, les jeunes ayant les aptitudes nécessaires pour faire des études d'ingénieur, et d'encourager dans cette voie ceux qui ont prouvé avoir les capacités voulues.

La relève des ingénieurs architectes et ingénieurs commence à l'école primaire sinon secondaire. La SIA ferait œuvre utile en complétant l'initiative prise par la Section genevoise de la SIA, d'organiser une visite annuelle d'entreprises par les élèves des écoles secondaires, par les mesures suivantes:

- créer dans les différents cantons un réseau de « conseiller en professions techniques », qui pourrait se recruter parmi les membres des différentes sections de la SIA;
- mise à disposition des jeunes d'instructeurs bénévoles, pour organiser et diriger des expériences pendant le temps libre des élèves dans les laboratoires des écoles, dans des domaines tels que l'électronique et les calculateurs. Présenter la science et la technique sous une forme vivante et amusante est la meilleure façon de susciter l'intérêt et d'éveiller des vocations. Un tel entraînement ne peut se faire que dans des groupes ayant un effectif très restreint, et ce serait une tâche particulièrement intéressante et utile pour des jeunes ingénieurs de fonctionner comme animateurs de tels groupes qu'il faudrait organiser d'entente et en collaboration avec les directions des écoles primaires et secondaires;
- en s'inspirant des tests de la « National Engineering Aptitude Research », la SIA aurait également intérêt à mettre sur pied un test permettant de détecter les jeunes ayant les aptitudes voulues pour faire des études d'ingénieur, ce qui serait l'occasion d'examiner et de préciser quelles sont les aptitudes que l'on attend des ingénieurs.

3. Disposition et vie des universités américaines

L'Université de Floride peut être considérée comme une université moyenne, et constitue de ce fait un exemple caractéristique des universités américaines. Elle groupe actuellement 15 000 étudiants et on prévoit qu'il y en aura 20 000 d'ici 1975 et cela dans la ville de Gainesville qui n'a que 40 000 habitants; beaucoup d'universités américaines sont installées ainsi dans de petites villes, ce qui est très favorable pour le travail, tant des professeurs que des étudiants.

L'Université de Floride occupe 5000 personnes, à savoir une personne pour trois étudiants, avec un budget annuel de 350 millions de francs suisses. Ses bâtiments sont dispersés dans un vaste parc de 5 km². Dans l'enceinte du campus sont compris un stade avec des gradins pour 40 000 spectateurs, une trentaine de courts de tennis, une dizaine de terrains de football, et d'autres terrains pour une grande variété de sports, y compris golf, tir à l'arc, natation, ainsi que des logements pour 6400 étudiants, une école secondaire pilote pour 1000 élèves, un centre médical avec un hôpital de 300 lits, une station d'essais agricoles, et de multiples laboratoires dont un laboratoire nucléaire avec un réacteur.

Des responsabilités très importantes sont confiées aux étudiants qui ont constitué un véritable gouvernement élu, responsable en particulier de la discipline dans l'université, de l'organisation des manifestations sportives et culturelles, de la publication d'un journal quotidien, et qui a un droit de cogestion très étendu pour l'administration des logements et de la subsistance des étudiants. Ce gouvernement a le droit de présenter toute suggestion qu'il juge utile concernant l'organisation des études et des multiples laboratoires et instituts de recherche qui existent dans le cadre de l'université.

La participation des étudiants aux responsabilités de la vie de l'université est considérée comme un excellent entraînement à la vie civique. Ces responsabilités confiées aux étudiants contrastent singulièrement avec ce qui s'est passé à l'Université de Genève, au début du semestre dernier : le président de l'Association des étudiants se plaignait de n'avoir pas été invité à prendre la parole lors de la cérémonie de l'ouverture de ce semestre, alors qu'aux USA une telle cérémonie serait très probablement présidée par un étudiant.

Que le système américain conduise à certains abus, et que les étudiants abusent parfois des pouvoirs qui leur sont octroyés, cela n'est que trop évident. Il n'en reste pas moins vrai que cette délégation des responsabilités conduise à un dialogue qui est singulièrement stimulant et peut être considéré comme un des exemples dont le système démocratique est appliqué aux USA.

4. Organisation et structure des études d'ingénieur

La formation scolaire aux USA comprend les étapes suivantes :

- école primaire (elementary school)		6	ans
- école moyenne (junior high school)		3	ans
- école supérieure (high school)		3	ans
- enseignement propédeutique (Univer-			
sity college)		2	ans
— enseignement sous-gradué (lower divi-			
sion) conduisant au titre de «bache-			
lier»		2	ans
— enseignement gradué (upper division)			
conduisant au titre de « master »	$1\frac{1}{2}$	à 2	ans

 enseignement postgradué (post graduate instruction) conduisant au titre de deux docteurs

2 ans

L'enseignement est obligatoire jusqu'à la sortie de l'école supérieure, à savoir à 18 ans, après douze ans d'études. La proportion des jeunes qui accèdent aux études universitaires est de 18 à 20 %, et la proportion des étudiants qui continuent leurs études jusqu'au titre de « master », est en continuelle progression. Elle est actuellement de 30 % et on prévoit qu'elle atteindra 60 % vers 1975.

Les universités européennes ont tendance à considérer le niveau de leurs études comme étant très supérieur à celui des universités américaines. Qu'en est-il en réalité?

La réponse à cette question doit être nuancée. Il est exact que l'enseignement des universités américaines est à beaucoup d'égards plus scolaire en Europe. Bien qu'elles soient en général plus grandes qu'en Europe, elles sont beaucoup plus subdivisées; le nombre de spécialités est beaucoup plus grand. Il en résulte, pour finir, que le nombre des élèves par classe est plus faible qu'en Europe. Dès que le nombre des élèves dépasse 15 à 20, on subdivise la classe. Ces classes, relativement petites, permettent des contacts très directs entre professeurs et étudiants, avec possibilité de discussion, le cours prenant souvent la forme d'un séminaire, le professeur répondant aux questions qui lui sont posées et se laissant guider par les réactions des élèves. Ces petites classes nécessitent un nombre élevé de professeurs, ainsi que nous l'avons déjà relevé. La proportion entre le nombre des étudiants et l'effectif du staff de l'université, est de 1 à 3 à l'Université de Floride; elle est de 1 à 1 à l'Université de Harvard.

Les étudiants américains sont, à certains égards, moins libres que les étudiants européens; la présence aux cours est obligatoire; tout au long du semestre, ils doivent effectuer un certain nombre de devoirs à la maison et ont à subir un certain nombre de « tests ». Mais ce caractère scolaire n'est pas au détriment du niveau des études, bien au contraire. L'impression générale est que l'étudiant américain est plus spécialisé que l'étudiant européen; il aura moins de connaissances générales sur des sujets très divers, mais dans le cadre de sa spécialité, ses connaissances seront plus approfondies que celles de son homologue européen. Une grande latitude est d'ailleurs laissée aux étudiants en ce qui concerne le choix des cours nécessaires pour obtenir le nombre de « crédits » prescrits par le règlement de l'école.

En Europe, nous avons cinq grandes catégories d'ingénieurs : civils, mécaniciens, électriciens, chimistes et agronomes. Aux Etats-Unis, cette classification a éclaté en une dizaine de spécialités qui se retrouvent dans les différents départements des écoles d'ingénieurs :

L'ingénieur aérospatial (aerospace engineering), s'occupe de tout ce qui a trait à l'astronautique, c'est-à-dire à la construction, à la propulsion et à la conduite des engins spatiaux.

L'ingénieur théoricien (engineering sciences programm) occupe une position intermédiaire entre le mathématicien, le physicien et l'ingénieur.

L'ingénieur spécialiste de la théorie des matérieux (theoretical and applied mechanics) s'occupe plus spé-

cialement de la théorie des matérieux et de la mécanique des solides et des fluides liquides et gazeux.

L'ingénieur agronome (agricultural engineering) s'occupe de tout ce qui concerne le développement de l'agriculture, et les travaux de recherche entrepris à ce sujet dans les universités américaines sont une des causes de l'extraordinaire productivité de l'agriculture américaine qui permet à 3 % de la population américaine de produire la nourriture nécessaire à ce continent et même d'exporter un important surplus.

L'ingénieur civil (civil engineering) se subdivise à son tour en une série de catégories: ponts et chaussées, urbanisme, charpentes et constructions métalliques, aménagements des côtes et des cours d'eau, etc.

L'ingénieur électricien (electrical engineering) s'occupe de tout ce qui concerne la production et la distribution de l'énergie électrique, avec l'accent porté sur les nouvelles techniques; ainsi tous les étudiants sont obligatoirement formés comme programmateurs de calculateurs électroniques numériques; ce département avait ainsi cinq professeurs en automatique et un important laboratoire en microélectronique.

L'ingénieur biomédical (environmental and biomedical engineering) est une spécialité intermédiaire entre la médecine et l'art de l'ingénieur qui fait appel à la biologie, la physiologie des hommes et des animaux. Elle s'occupe en particulier du traitement de l'air et des eaux, et du développement de nouvelles techniques pour l'établissement de diagnostics et pour la recherche médicale.

L'ingénieur du génie nucléaire (nuclear engineering) s'occupe de ce qui a trait à la fusion et à la fission nucléaire.

L'ingénieur des machines (mechanical engineering) s'occupe de la conception, de la fabrication et de l'exploitation des machines.

L'ingénieur métallurgiste (metallurgical engineering) s'occupe de la production et du traitement des métaux sous toutes leurs formes.

L'ingénieur des systèmes (industrial and system engineering) s'occupe de l'organisation et du fonctionnement des «systèmes». Rappelons que cette nouvelle branche du métier de l'ingénieur concerne «l'ensemble des activités relatives à l'analyse, la synthèse et l'évaluation d'un «système», à savoir la combinaison d'éléments constitutifs distincts en vue de réaliser un objectif déterminé, par exemple un ensemble de moyens de transport ou de communication.

Cette activité s'apparente, d'une part, aux activités classiques des ingénieurs et, d'autre part, aux disciplines nouvelles que l'on désigne sous le nom de recherche opérationnelle de la théorie de l'information et de l'automatique. Voici quelques-unes des branches qui sont enseignées dans cette spécialité:

- Statistique et calcul des probabilités
- Economie politique
- Organisation industrielle
- Organisation financière de l'entreprise et comptabilité
- Organisation et méthodes de production
- Contrôle statistique de la qualité
- Etude des marchés
- Méthode d'analyse du travail
- Programmation et contrôle de la production

Télécommunication et traitement automatique de l'in-

Automatique et recherche opérationnelle

- Théorie des systèmes
- Programmation et conduite des calculateurs électro-

Human engineering

Prévention des accidents et étude de l'environnement de l'homme

Le progrès technique évolue de façon très rapide et conduit à l'apparition de nouvelles spécialités, voire de nouvelles catégories d'ingénieurs. Cette évolution a nécessairement sa répercussion sur la structure de la formation des ingénieurs ; il y aurait lieu d'examiner si, en Suisse également, les nouvelles catégories d'ingénieurs qui se sont développées aux USA ne devraient pas être également prévues dans le cadre de nos hautes écoles techniques, en particulier au niveau du troisième cycle qui est à l'ordre du jour. La SIA ferait œuvre utile en soulevant la question et en apportant sa contribution à son étude.

5. Démocratisation des études

L'enseignement universitaire américain est coûteux et même très coûteux : dans certaines universités privées, il peut atteindre jusqu'à 25 000 fr. par an. Le Gouvernement fédéral américain a mis sur pied un programme étendu d'encouragement aux études ; ainsi, sur 1 million d'étudiants universitaires en 1963, plus de 230 000 ont reçu une aide fédérale atteignant en moyenne 4300 fr. par étudiant et par an.

D'après une enquête récente, la proportion des étudiants qui reçoivent une aide de la part du gouverne-

ment est la suivante:

Etudiant ingénieur Etudiant en physique. . . . Etudiant en biologie

La plupart des étudiants « gradués » qui préparent le titre de « master », ont déjà travaillé dans une entreprise et reçoivent une aide de cette dernière qui les encourage ainsi à poursuivre leur formation. La majorité d'entre eux sont mariés, et bien souvent la femme travaille et c'est elle qui assure la subsistance du ménage. Il y a lieu de relever ici qu'il existe de nombreux emplois à temps partiel, ce qui permet aux étudiants de gagner leur vie. Beaucoup de ces emplois existent dans le cadre même de l'université. Ils se présentent également dans le commerce car beaucoup de magasins sont ouverts sans interruption de 9 h. du matin à 9 h. du soir, voire 11 h. du soir, y compris le dimanche, ce qui donne des possibilités d'emplois à des étudiants en dehors de leurs heures de cours. Relevons également les fonds qui existent pour encourager les travaux de recherche déjà à l'échelon des étudiants « sous-gradués », sous la direction de leur professeur et qui assurent la subsistance d'un certain nombre d'entre eux. Cette recherche s'effectue dans les multiples laboratoires et instituts universitaires dont la liste est continuellement complétée.

Le problème de la démocratisation des études est également à l'ordre du jour en Suisse. Une contribution que la SIA pourrait apporter à la solution de ce problème serait d'encourager la création de postes de travail à temps partiel, permettant aux étudiants de gagner en partie leur vie ; elle pourrait éventuellement organiser un service de placement parmi ses membres, ce qui serait un moyen d'inciter les jeunes ingénieurs à devenir membres de la SIA.

6. Perfectionnement postscolaire des ingénieurs

La nécessité pour les ingénieurs de poursuivre leur perfectionnement pendant toute la durée de leur carrière est reconnue de façon catégorique et est toujours plus considérée comme une des conditions de promotion. Ainsi le Collège des ingénieurs de l'Université de Gainesville a mis sur pied un programme de cours télévisés sous le nom de « Graduate Engineering Education System » (GENESYS). Ces cours sont transmis par télévision dans les différents centres industriels de Floride avec une liaison directe audiovisuelle entre la salle de cours et les salles où sont rassemblés les étudiants, et avec la possibilité pour les étudiants de poser des ques-

Ces cours, sanctionnés par des diplômes, ont été suivis pendant l'exercice 1965-1966, par plus de 300 ingénieurs, et ont porté sur les sujets suivants :

Circuits intégrés

Mécanique des corps célestes

 Mathématiques appliquées Théorie des réglages automatiques

- Recherche opérationnelle

Utilisation des calculateurs électroniques

 Télécommunication Structure de la matière Engineering des plasmas

Electro-optique

Dans chaque centre où le cours télévisé est donné, il y a des instructeurs qui donnent des explications complémentaires et font faire des exercices. Ces cours sont donnés en général le matin entre 6 h 30 et 8 h, et le soir entre 18 h et 22 h.

Le perfectionnement professionnel des cadres de l'industrie prend de multiples autres formes :

Cours de cadres supérieurs, organisés par exemple par General Electric pendant deux mois par an, en collaboration avec des universités telles que Harvard ou Columbia University.

Chaque université organise pendant les vacances des cours de une à deux semaines, souvent dans des lieux très agréables; pour les professeurs universitaires, les frais de déplacement sont en général payés.

Organisation d'un nombre incroyablement élevé de journées d'information par les associations professionnelles.

7. Collaboration industrie-université

J'ai eu l'occasion de participer à un séminaire qui était consacré précisément à ce sujet avec la participation tant d'ingénieurs de la pratique que de professeurs.

Une collaboration toujours plus étroite entre l'université et l'industrie a été reconnue comme très souhaitable, en particulier sous la forme d'échanges selon la procédure suivante:

Des ingénieurs de l'industrie pourraient venir enseigner à l'université un an tous les cinq ou six ans.

Des professeurs pourraient être engagés dans des entreprises pendant une période et à une cadence similaire.

Les formes suivantes de l'aide de l'industrie aux universités ont été suggérées et discutées :

 En confiant des mandats de recherche rémunérés à des instituts de recherche universitaire ou à des professeurs.

— En finançant cette recherche par des subventions destinées à des étudiants ou à des professeurs, soit indirectement par l'intermédiaire de fondations soutenues par l'industrie, telle la « Ford Foundation », soit directement.

 En mettant à disposition des universités l'équipement nécessaire pour les laboratoires de recherche.

Même s'ils sont conscients que les bénéfices immédiats qu'ils peuvent attendre de la recherche universitaire sont faibles, les industriels américains ont compris l'intérêt qu'ils avaient de la soutenir, ne fut-ce qu'en encourageant des étudiants à se spécialiser ainsi dans leur spécialité, et en sélectionnant et en s'attachant ainsi ceux qui leur paraissent les plus doués.

Comme autre exemple de collaboration industrieuniversité, on peut signaler l'organisation d'une multitude de séminaires ou cours de faible durée, organisés pendant les vacances, soit dans les entreprises, soit dans les universités et auxquels participent soit des ingénieurs de la pratique, soit des professeurs.

On peut se demander si, en Suisse également, il n'y aurait pas lieu d'encourager des échanges entre le corps des professeurs et les ingénieurs de la pratique en multipliant les postes d'enseignement à temps partiel et en créant également des postes de « professeurs visiteurs ».

L'expérience que j'ai faite m'a montré combien était stimulante la possibilité de faire une ou deux années d'enseignement dans le cours d'une carrière d'ingénieur.

La SIA pourrait utilement encourager ces échanges de personnes entre l'industrie et le corps enseignant des écoles d'ingénieurs. D'autre part, pour bénéficier de l'enseignement qui leur est donné, en particulier dans le domaine des sciences nouvelles du « System engineering » et « Bio engineering », il est souhaitable que les étudiants puissent appliquer ces nouvelles connaissances à des

problèmes de la pratique et qu'une meilleure communication soit établie dans ce but entre les universités et l'industrie, en Suisse également.

Ceci pourrait faire l'objet d'une commission de la SIA pour l'encouragement de la recherche universitaire, dont la tâche serait la suivante :

- Solliciter les ingénieurs de la pratique des sujets qui pourraient faire l'objet d'une recherche universitaire, sous la forme de travaux de semestre, de diplôme ou de doctorat.
- Transmettre les sujets ainsi obtenus aux professeurs universitaires, en fonction de leurs spécialités qui, après examen et compléments éventuels, transmettraient ces thèmes d'étude, sous forme de « contrats d'étude », soit à des étudiants, soit à des équipes de trois ou quatre étudiants.

Attribution éventuelle de subventions, si cette recherche demande des moyens particuliers.

— Mise en relation de, ou des étudiants, avec celui qui a fait la proposition de recherche, pour discussion et interprétation des résultats obtenus.

 Détermination des suites à donner aux recherches ainsi effectuées, soit sous forme de brevets ou de publications.

8. Conclusion

Les hautes écoles techniques sont un des lieux où se prépare l'avenir de notre pays. Les méthodes utilisées aux USA méritent une attention particulière. Sans vouloir copier ou les transposer, il y a intérêt à les connaître et à s'en inspirer, en particulier sur les points suivants:

- Orientation professionnelle

— Structure des études d'ingénieurs

 Création de postes de travail à temps partiel, permettant à des étudiants de couvrir leurs frais d'étude

 Echanges de personnes entre l'industrie et le corps enseignant des écoles d'ingénieurs

 Encouragement de la recherche universitaire par des contrats d'étude

Il entre dans les attributions de la SIA de se préoccuper de ces problèmes et d'apporter une contribution à leur solution.

SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

Procès-verbal

de la 69° assemblée générale du 12 juin 1965 dans l'aula du Musée des sciences naturelles et d'éthnologie à Bâle 1

Pr'esidence: M. A. Rivoire, architecte, président de la SIA.

Procès-verbal : M. Beaud.

Ordre du jour :

- 1. Procès-verbal de la 68^e assemblée générale du 18 mai 1963, à Genève.
- 2. Allocution du Président de la SIA, M. A. Rivoire, arch. dipl. EPF.
- 3. Propositions de l'assemblée des délégués.
- 4. Lieu et date de la prochaine assemblée générale.
- 5. Divers.

Le président ouvre la séance à 9 h 05. Il salue en particulier M. Ruckli, directeur du Service fédéral des routes et des digues, M. von Tobel, directeur des Constructions fédérales, et M. Portmann, ingénieur en chef de la Division des travaux de la Direction générale des CFF, les membres d'honneur présents et les représentants de la presse. Le président regrette le décès de M. Lucchini, ancien directeur des CFF et durant de longues années président de la section du Tessin, dont l'activité a toujours été très appréciée dans la société.

L'assemblée approuve l'ordre du jour.

Procès-verbal de la 68e assemblée générale du 18 mai 1963, à Genève

Il n'y a pas de remarques. Le procès-verbal est approuvé.

Allocution du président de la SIA, M. A. Rivoire, arch. dipl. EPF

M. Rivoire présente son rapport sur l'activité de notre société pendant les deux années écoulées :

 $^{1}\,\mathrm{Texte}$ remis au Bulletin technique, pour publication, le 21 avril 1967. (Réd.)