

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 107 (1981)
Heft: 7: SIA, no 2, 1981

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: 30.01.2025

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



Journées SIA 1981, Baden

Délai d'inscription: 30 avril 1981!

Etat des mandats et degré d'occupation dans les bureaux d'études

Enquête de janvier 1981

1. Synthèse et situation d'ensemble

Tendance stationnaire en architecture, creux saisonnier marqué en génie civil et en génie rural/géomètres, telle était l'évaluation de la situation au 4^e trimestre de 1980. On note dans l'ensemble une concordance presque parfaite des valeurs indiquées aux 4^{es} trimestres de 1980 et 1979. Il faut espérer que le rythme observé jusqu'ici permettra de conclure, des résultats d'avril 1981, à une réelle reprise de printemps.

Rentrée des mandats. Dans l'ensemble, 23% des répondants l'estiment en progression, 49% stationnaire et 28% en diminution (au trimestre précédent: 24%, 53% et 23%). Réponses par branches:



Nous vous présentons le conférencier des journées SIA 1981, M. Piero Hummel, ingénieur, membre de notre Société, président du Comité de direction du groupe et administrateur-délégué de la société anonyme BBC Brown, Boveri & Cie à Baden. Après ses études d'ingénieur mécanicien à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, M. Hummel assume les fonctions d'assistant du professeur Quiby, titulaire de la chaire de «turbomachines thermiques». En 1949, M. Hummel entre à la société Brown Boveri comme ingénieur-constructeur dans le département «turbines à vapeur», dont il est nommé chef en 1955.

Son champ d'activité comprend la conception de nombreuses turbines à vapeur jusqu'à des puissances de 500 MW et, plus tard, le développement technique de turbines de puissance encore plus élevée. Les résultats obtenus conduisent en 1965 à la nomination de M. Hummel comme directeur technique du domaine des machines thermiques. Cela représente en quelque sorte une phase préliminaire à l'évolution de l'ingénieur qu'il était vers les responsabilités de chef d'entreprise industrielle qui sont les siennes actuellement.

C'est lors de la restructuration de Brown Boveri en 1970 qu'il est appelé aux fonctions de président général du groupe suisse, nouvellement créé. Deux ans plus tard, il est nommé aux postes d'administrateur-délégué et de membre du comité de direction du groupe. En 1975, il passe de la direction du groupe suisse à celle du groupe des sociétés moyennes de fabrication. En 1976, il est chargé de la direction technique du groupe et choisi comme adjoint du président du comité de direction du groupe. Enfin en 1978, M. Piero Hummel est appelé à ses fonctions actuelles de président du comité de direction du groupe.

TABLEAU 1

	Janvier 1981	Octobre 1980	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980
Architectes	469	430	424	480	455
Ingénieurs civils	282	262	278	277	268
Ingénieurs du génie rural/géomètres	50	48	50	52	51
Autres ingénieurs (mécaniciens, électriciens, forestiers, etc.)	24	33	36	29	26
Total	825	773	788	838	800

TABLEAU 2

Récapitulation (en % des réponses)	Janvier 1981	Octobre 1980	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980
En progression	23	24	24	31	24
Stationnaire	49	53	51	49	47
En baisse	28	23	25	20	29

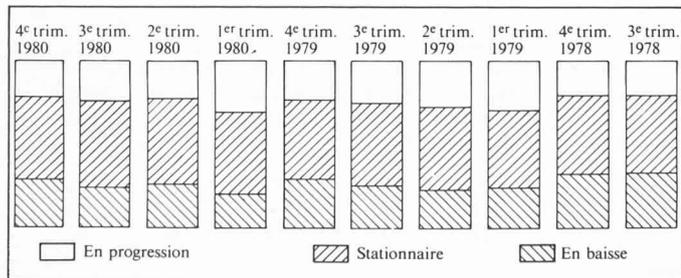


Fig. 1

architectes 27%, 53%, 20% (26%, 54%, 20%), ingénieurs civils/bâtiment 29%, 42%, 29% (32%, 45%, 23%) ingénieurs civils/travaux publics 16%, 52%, 32% (15%, 58%, 27%), ingénieurs du génie rural/géomètres 17%, 58%, 25% (17%, 54%, 29%). Sauf en architecture, on constate un creux saisonnier prononcé.

Mandats d'édilité. 30% (29%) des architectes et 82% (76%) des ingénieurs civils

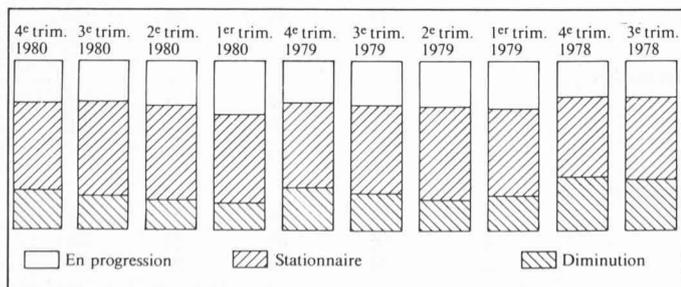


Fig. 2

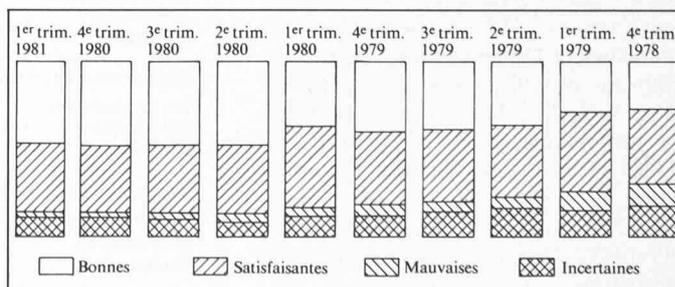


Fig. 3

répondants ont reçu de tels mandats au cours du dernier trimestre de 1980. 23% des architectes répondants estiment la rentrée des mandats de ce type en progression, 48% la jugent stationnaire et 29% en diminution (20%, 48%, 32%). Pour les ingénieurs civils/bâtiment et travaux publics, la répartition est de 15%, 46%, 39% (20%, 48%, 32%). On est tenté d'admettre que le recul prononcé des mandats de génie civil est moins dû à une fluctuation saisonnière qu'à la répartition des mandats sur un nombre accru de bureaux.

Exportation de services. Parmi les répondants, 3% des architectes en chiffres ronds et 9% des ingénieurs civils avaient reçu des mandats pour l'étranger au cours des 3^e et 4^e trimestres de 1980. Le volume des mandats pour l'étranger reste inférieur, pour plus de la moitié des architectes et ingénieurs interrogés, à 25% du volume global des mandats.

Portefeuille des mandats. Comme base de comparaison, on a choisi l'état au 30 septembre 1980 (= 100). Dans l'ensemble, le portefeuille des mandats s'établit à 100 (101 au trimestre précédent) ou, selon les professions, à 103 (id.) en architecture, 100 (101) en génie civil/bâtiment, 96 (98) en génie civil/travaux publics et 95 (97) en génie rural/géomètres. Le volume des mandats n'a donc guère varié depuis le trimestre précédent. Le fait que les chiffres de l'enquête de janvier 1981 correspondent exactement à ceux de janvier 1980 est certainement un pur effet du hasard.

Réserve de travail en mois. Dans l'ensemble, elle s'établissait à 10,2 (10,3) mois en moyenne ou, selon les professions, à 11,7 (11,5) mois en architecture, 8,1 (8,4) mois en génie civil et 8,0 (9,1) en génie rural/géomètres.

Effectif du personnel occupé. Il n'a augmenté dans l'ensemble que de 1% en moyenne depuis six mois. Chez les architectes, l'accroissement est de 1,7% et en génie civil 0,5%; en génie rural/géomètres, on constate une diminution de 2,9%.

Evolution probable des effectifs de personnel occupé au cours du 1^{er} trimestre de 1981. Dans l'ensemble, les bureaux répondants escomptent un accroissement du personnel occupé de 3,1 (2,0)% ou, selon les professions: 3,2 (2,1)% en architecture, 3,4 (2,1)% en génie civil et 0,7 (id.) % en génie rural/géomètres.

Perspectives d'occupation. Dans l'ensemble, 47% des bureaux répondants les jugent bonnes, 39% satisfaisantes, 3% mauvaises et 11% incertaines pour le 1^{er} trimestre de 1981 (trimestre précédent 48%, 38%, 3%, 11%). Prévisions selon les professions: 52%, 35%, 2%, 11% (53%, 33%, 3%, 11%) chez les architectes, 42%, 43%, 4%, 11% (43%, 43%, 3%, 11%) en génie civil, 34%, 46%, 4%, 14% (43%, 43%, 7%, 7%) en génie rural/géomètres.

TABLEAU 3

Répartition par professions (en %)	Janvier 1981	Octobre 1980	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980
<i>Architectes</i>					
En progression	27	26	28	32	29
Stationnaire	53	54	55	50	47
En baisse	20	20	17	18	24
<i>Ingénieurs civils/bâtiment</i>					
En progression	29	32	27	42	25
Stationnaire	42	45	46	40	43
En baisse	29	23	27	18	32
<i>Ingénieurs civils/travaux publics</i>					
En progression	16	15	20	22	19
Stationnaire	52	58	55	53	51
En baisse	32	27	25	25	30
<i>Ingénieurs du génie rural/géomètres</i>					
En progression	17	17	28	24	10
Stationnaire	58	54	55	55	67
En baisse	25	29	17	21	23

TABLEAU 4

Répartition par professions (en %)	Janvier 1981	Octobre 1980	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980
<i>Architectes</i>					
En progression	23	20	15	21	18
Stationnaire	48	48	46	48	49
En baisse	29	32	39	31	33
<i>Ingénieurs civils/bâtiment</i>					
En progression	15	20	18	19	17
Stationnaire	46	48	46	48	45
En baisse	39	32	36	33	38

TABLEAU 5

Part revenant à l'exportation sur le volume global (en %)	Nombre de bureaux répondants (en %)	
	3 ^e trimestre 1980	4 ^e trimestre 1980
<i>Architectes</i>		
1 - 25%	64	31
26 - 50%	29	54
51 - 75%	—	—
76 - 100%	7	15
	100	100
<i>Ingénieurs civils/bâtiment</i>		
1 - 25%	69	58
26 - 50%	8	15
51 - 75%	15	4
76 - 100%	8	23
	100	100

TABLEAU 7

Répartition par professions (en %)	Janvier 1981	Octobre 1980	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980
<i>Architectes</i>					
En progression	29	24	27	32	30
Stationnaire	54	61	59	54	48
En baisse	17	15	14	14	22
<i>Ingénieurs civils/bâtiment</i>					
En progression	28	31	32	39	25
Stationnaire	43	44	45	45	46
En baisse	29	25	23	16	29
<i>Ingénieurs civils/travaux publics</i>					
En progression	18	19	20	21	18
Stationnaire	55	58	59	54	54
En baisse	27	23	21	25	28
<i>Ingénieurs du génie rural/géomètres</i>					
En progression	13	18	26	22	10
Stationnaire	62	56	48	52	72
En baisse	25	26	26	26	18

A fin 1980, on peut — comme à fin 1979 — qualifier les espoirs pour le trimestre suivant de modérément optimistes.

2. L'enquête

Par rapport aux quatre enquêtes qui l'avaient précédée, celle de janvier 1981 a connu une participation qui est donnée au tableau 1. Comme lors des enquêtes précédentes, les réponses parvenues après la date-limite n'ont pas pu être prises en considération; on sait toutefois d'expérience qu'elles n'auraient guère influencé les résultats.

3. Rentrée des mandats

Il s'agissait de savoir si la rentrée des nouveaux mandats au cours du 4^e trimestre de 1980 avait été, par rapport au trimestre précédent, en progression, stationnaire ou en diminution (tableau 2). La figure 1 montre l'évolution des réponses quant à la rentrée globale des mandats depuis l'enquête sur le 4^e trimestre de 1978 (hauteur totale des rectangles = 100).

En ce qui concerne les *travaux d'édilité*, 30% des architectes répondants (29% au trimestre précédent) et 82% (76%) des ingénieurs civils se sont également vu attribuer des mandats au cours du 4^e trimestre de 1980 (tableau 4).

4. Exportation de services

Il s'agissait de savoir quelle était la part revenant à l'exportation sur le chiffre d'affaires des 3^e et 4^e trimestres de 1980. 3% des architectes répondants ont signalé des activités à l'étranger au cours de cette période.

Chez les ingénieurs civils, 9,2% des répondants avaient également eu des activités à l'étranger durant cette période.

Le tableau 5 indique la part des mandats afférents à ces dernières par rapport au volume global des bureaux exportateurs.

5. Evolution du portefeuille des mandats

On demandait si, à fin décembre 1980, le portefeuille des mandats était en progression, inchangé ou en diminution par rapport à fin septembre 1980 (tableau 6).

La figure 2 montre l'évolution du portefeuille global des mandats depuis l'enquête sur le 4^e trimestre de 1978 (hauteur totale des rectangles = 100) (voir tableau 7).

6. Portefeuille des mandats

On demandait l'état du portefeuille des mandats en pour-cent, à fin décembre 1980 par rapport à fin septembre 1980 (= 100) (tableau 8).

7. Réserve de travail en mois

On demandait les réserves de travail en mois, compte tenu du personnel en place (tableau 9).

TABLEAU 6

Récapitulation (en % des réponses)	Janvier 1981	Octobre 1980	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980
En progression	25	24	27	31	25
Stationnaire	52	56	55	52	50
En baisse	23	20	18	17	25

TABLEAU 8

Etat en	Janvier 1981 (30.9.80 = 100)	Octobre 1980 (30.6.80 = 100)	Juillet 1980 (31.3.80 = 100)	Avril 1980 (31.12.79 = 100)	Janvier 1980 (30.9.79 = 100)
Récapitulation	100%	101%	103%	105%	100%
<i>Répartition par professions</i>					
Architectes	103%	103%	104%	107%	103%
Ingénieurs civils/bâtiment	100%	101%	103%	110%	100%
Ingénieurs civils/travaux publics	96%	98%	102%	99%	96%
Ingénieurs du génie rural/géomètres	95%	97%	99%	98%	95%

TABLEAU 9

	Janvier 1981	Octobre 1980	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980
Récapitulation (mois)	10,2	10,3	10,4	9,8	9,2
<i>Répartition par professions</i>					
Architectes (mois)	11,7	11,5	11,4	10,9	10,3
Ingénieurs civils (total) (mois)	8,1	8,4	8,8	8,1	7,5
Ingénieurs du génie rural/géomètres (mois)	8,0	9,1	10,1	8,9	8,7

TABLEAU 11

Prévisions pour le	1 ^{er} trimestre 1981	(4 ^e trimestre 1980)
Bureaux d'architectes	Accroissement d'env. 3,2%	(Accroissement d'env. 2,1%)
Bureaux d'ingénieurs civils	Accroissement d'env. 3,4%	(Accroissement d'env. 2,1%)
Bureaux d'ingénieurs du génie rural/géomètres	Accroissement d'env. 0,7%	(Accroissement d'env. 0,7%)
Moyenne	Accroissement d'env. 3,1%	(Accroissement d'env. 2,0%)

TABLEAU 12

Situation d'ensemble (en % des réponses)	Janvier 1981	Octobre 1980	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980
Bonne	47	48	48	47	37
Satisfaisante	39	38	39	39	46
Mauvaise	3	3	3	5	5
Incertaine	11	11	10	9	12

TABLEAU 13

Répartition par professions (en %)	Janvier 1981	Octobre 1980	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980
<i>Architectes</i>					
Bonne	52	53	51	46	40
Satisfaisante	35	33	36	38	42
Mauvaise	2	3	4	5	6
Incertaine	11	11	9	11	12
<i>Ingénieurs civils (total)</i>					
Bonne	42	43	44	47	32
Satisfaisante	43	43	43	41	51
Mauvaise	4	3	2	4	5
Incertaine	11	11	11	8	12
<i>Ingénieurs du génie rural/géomètres</i>					
Bonne	36	43	50	47	42
Satisfaisante	46	43	45	41	54
Mauvaise	4	7	—	—	2
Incertaine	14	7	5	12	2

8. Effectifs du personnel

Les effectifs devaient être indiqués à trois dates choisies et comprendre le propriétaire du bureau, le personnel administratif, les apprentis et le personnel à temps partiel occupé au moins à mi-temps (tableau 10).

9. Engagements et licenciements

On demandait quelles seraient, au cours du 1^{er} trimestre de 1981, les variations prévisibles des effectifs du personnel (tableau 11).

10. Perspectives d'occupation

Le questionnaire demandait une évaluation qualitative des perspectives d'occupation pour le 1^{er} trimestre de 1981 (tableau 12).

La figure 3 montre l'évolution globale des prévisions concernant les perspectives d'occupation depuis l'enquête du 4^e trimestre de 1978 (hauteur totale des rectangles = 100%) (voir aussi tableau 13).

TABLEAU 10

	Total	dont personnel féminin	Variations	dont personnel féminin
<i>Récapitulation</i>				
30.6.1980	8345	1404	100,0%	16,8%
30.9.1980	8355	1459	100,1%	17,5%
31.12.1980	8411	1467	100,8%	17,4%
<i>Répartition par professions</i>				
<i>Architectes</i>				
30.6.1980	4075	830	100,0%	20,4%
30.9.1980	4089	886	100,3%	21,7%
31.12.1980	4145	889	101,7%	21,4%
<i>Ingénieurs civils (total)</i>				
30.6.1980	3569	508	100,0%	14,2%
30.9.1980	3582	505	100,4%	14,1%
31.12.1980	3585	507	100,5%	14,1%
<i>Ingénieurs du génie rural/géomètres</i>				
30.6.1980	701	66	100,0%	9,4%
30.9.1980	684	68	97,6%	9,9%
31.12.1980	681	71	97,1%	10,4%

pour tout ce qui touche aux questions d'énergie. Le secrétariat ad hoc occupe une position analogue par rapport à la commission centrale des normes et s'occupe exclusivement de la préparation de normes concernant le domaine de l'énergie. La *commission spécialisée* en matière d'énergie doit en particulier faire en sorte que les membres de la SIA soient à même de remplir les exigences que, dans le domaine énergétique, le public leur pose à juste titre, compte tenu de leur formation et de leur situation professionnelle.

La SIA s'efforce d'ancrer l'activité de la commission spécialisée dans un cadre plus vaste. Quant à l'activité de la commission, il a été possible de gagner un certain nombre de membres spécialisés en la matière pour jouer le rôle d'agents de liaison avec les milieux politiques (fédéraux, cantonaux et communaux), économiques (officiels, privés et mixtes) et les milieux préoccupés par tout ce qui touche à la technique énergétique (formation et recherche, planification et étude de projets, réalisations).

La commission spéciale de l'énergie est entrée en fonctions le 12 novembre 1980. Etant donné l'urgence des problèmes qui attendent des solutions, on

espère que les premiers résultats de son activité pourront déployer leurs effets au cours de cette année déjà.

Le rôle de la SIA dans les discussions sur l'énergie en Suisse

Depuis la crise du pétrole de 1973, les problèmes énergétiques n'ont cessé de tenir le monde en haleine. En juillet 1974, le Département fédéral de l'énergie a institué une commission chargée d'élaborer une Conception globale suisse de l'énergie (CGE). Par la suite, de nombreuses organisations et associations officielles, privées ou mixtes ont vu le jour pour étudier les questions d'énergie. Des études, des réflexions, des recommandations, des normes, d'innombrables conceptions, arrêtés ou lois attestent du volume de travail intellectuel fourni pour jeter les fondements d'une action énergique et efficace à différents points de vue.

Dans le domaine de l'énergie, la SIA s'occupe avant tout de l'édition de normes et de règlements visant à mettre à la disposition de ses membres, sous une forme directement utilisable, le dernier acquis cognitif en la matière. On ne tarda toutefois pas à constater que cette activité traditionnelle ne suffisait plus pour faire face à la rapide évolution de la situation. En particulier, la SIA n'était plus à même, de par sa structure et sa manière de travailler, de soutenir le rythme que prenaient les discussions sur le plan social et politique.

C'est pourquoi la Société décida de développer des structures permettant de poursuivre avec énergie et efficacité ses buts sociaux dans le domaine de l'énergie également. En particulier, un secrétariat et une commission spéciale ont été constitués selon l'organigramme ci-dessous.

Ce schéma met en évidence le fait que la commission spéciale de l'énergie est l'organe consultatif du comité central

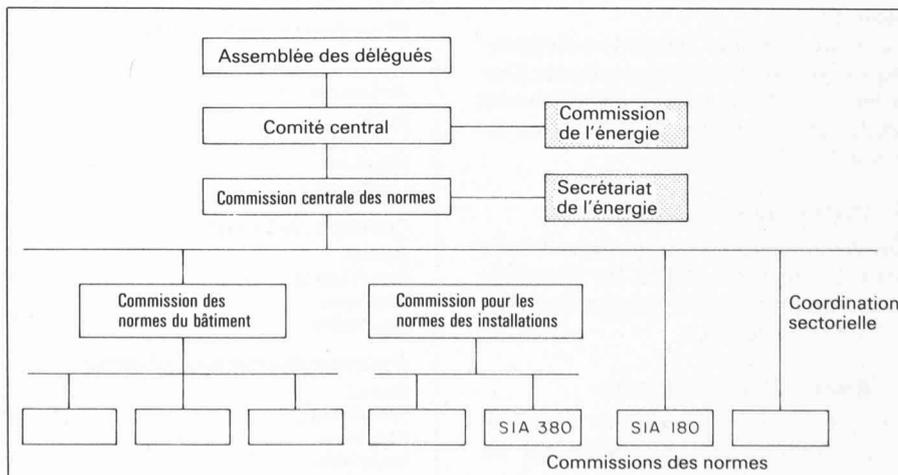
Curieuse solidarité

A propos d'une campagne de l'UTS

Sous le titre de « campagne de solidarité », l'Union technique suisse (UTS) a invité tous ses membres inscrits au registre B des ingénieurs-techniciens ou des architectes-techniciens à démissionner du Registre. L'UTS justifie sa démarche par le souci de préserver le libre exercice des professions d'ingénieur et d'architecte. Elle vise en fait à empêcher la reconnaissance du Registre par la Confédération.

La démarche de l'UTS a le mérite de la franchise. En effet, elle annonce ouvertement la couleur du corporatisme le plus égoïste. En fait de solidarité, elle aboutirait, au cas où elle serait entendue, à deux conséquences principales:

- La mise sur la touche des autodidactes, pour qui le REG constitue indubitablement la reconnaissance de capacités professionnelles acquises au prix de très grands efforts.



Privés du certificat de compétences que constitue l'inscription au REG, ces autodidactes seraient vraiment spoliés dans l'exercice de leur profession. Il est à noter que l'UTS n'offre aucune reconnaissance à ces autodidactes.

- Le retour à une confusion, voulue par l'UTS, dans les titres d'ingénieurs et d'architectes. Il est malhonnête de vouloir laisser le public, dans les mandats potentiels, dans l'ignorance des différences incontestables entre la formation dispensée par les EPF et celle des ETS. Au-delà de toute question de prestige des professions en cause, l'intérêt général commande de faire la clarté sur ce point. Le public, qui finance aussi bien l'enseignement des EPF que des ETS, a le droit d'être parfaitement renseigné dans ce domaine. Le libre exercice d'une profession implique que celui qui recourt aux professionnels sache à qui il a affaire. L'attitude de l'UTS, qui souhaite gommer les différences, rend en fait un mauvais service à ses adhérents: sa recherche du flou suggère que ces derniers ont intérêt à une confusion aux yeux du public.

Le niveau de la formation donnée par les EPF n'est pas le même que celui des ETS: il y a là une évidence incontestable. Cela ne signifie nullement que les ingénieurs ETS ou les architectes ETS ne puissent accéder à ce niveau académique, nombre d'entre eux l'ont démontré. Contrairement aux assertions de l'UTS, le REG constitue un moyen d'accéder à une formation supérieure et de la documenter.

Comme toutes les institutions humaines, le REG n'est pas parfait, ce qui demande de la part de ses responsables de constants efforts pour qu'il réponde toujours mieux à ce que nos professions et la collectivité sont fondées à en attendre. Ce ne sont évidemment pas des attaques comme celle de l'UTS qui constitueront des contributions constructives à l'amélioration du REG.

De façon plus générale, on souhaiterait de la part de l'UTS que sa campagne dite de solidarité soit assortie d'éléments positifs, que l'on cherchera malheureusement en vain.

Pour avoir nous-même collaboré pendant de nombreuses années avec des ingénieurs ETS, nous avons pu nous convaincre à quel point ils avaient bien été préparés à leur tâche. Leur niveau de qualification les mettait à l'abri de tout «danger» prétendument lié à l'existence du REG. C'est à ce niveau que se situe l'amélioration de la situation professionnelle des ingénieurs et des architectes ETS, et non dans le sabotage du statut des autodidactes, tel qu'il est reconnu par le REG.

On relève avec satisfaction que la SIA est intervenue dans ce sens auprès des autorités fédérales.

Manifestations

Les aspects de la construction des réacteurs dans la bioindustrie

Journée d'étude et de rencontre

Bienne, 30 avril 1981

L'utilisation des microbes et des enzymes dans des fermenteurs ou réacteurs chimiques s'étend aujourd'hui déjà aux applications industrielles les plus diverses: fabrication de produits pharmaceutiques et d'autres substances dans l'industrie chimique, production agro-alimentaire, épuration des eaux usées, valorisation des déchets, extraction minérale, etc.

Or, s'il y a un grand potentiel et certaines réussites spectaculaires, ces procédés particuliers de fabrication sont difficiles à réaliser à l'échelle-pilote et encore plus industriellement. Au cours de cette rencontre, organisée par deux groupes spécialisés de la SIA intéressés à ces techniques, quelques problèmes rattachés au «scaling-up» et à la technique de réaction de cette bioindustrie seront présentés. Au même titre que le chimiste et le microbiologiste, elle concerne déjà l'ingénieur mécanicien et électricien ainsi que l'informaticien qui doivent se préparer à concevoir ces équipements et les systèmes de régulation de la biotechnologie de demain.

Programme

10 h. 15: Accueil et bienvenue, J. Juillard; la biotechnique au service de l'industrie, U. von Stockar; Ideen und Konzepte bei der Herstellung industrieller immobilisierter Biokatalysatoren, J. Konecny; Problèmes biologiques et biotechniques posés par la culture de cellules végétales en fermenteur, J.-P. Zryd; biotechnologie et biomasse: filières de valorisation, stratégies et problèmes à résoudre. Contribution du programme MIRCEN (Unesco) dans les pays en développement, G. Goma; questions et discussion, sous la présidence de Ph. Javet.

12 h. 45: Repas à l'Hôtel Elite.

14 h. 15: Konstruktion von Bioreaktoren, P. Meyer; der automatische Betrieb von Fermentationsanlagen. Anforderungen und apparative Konzepte, W. Samhaber; die Entwicklung des Torus-Bioreaktors, A. Einsele; questions et discussion sous la présidence de H. Link.

16 h. 15: Conclusion de la journée, G. Minder.

Lieu: Hôtel Elite, rue de la Gare 14, Bienne, tél. 032/22 54 41.

Finance de participation, y compris les résumés des exposés:

Membres GII/GGC/SIA	Fr. 50.—
Non-membres	Fr. 90.—
Etudiants	Fr. 10.—

Repas de midi Fr. 25.— en sus.

Renseignements et inscriptions: (jusqu'au 15 avril 1981, dernier délai): secrétariat SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne, tél. 021/36 34 21.

La protection de la personne humaine face aux extensions multiples de l'informatique

XXII^e séminaire du Mont-Pèlerin, 24 avril 1981

Traditionnellement consacrée à l'étude et à l'échange d'expériences sur un thème de grande actualité, cette manifestation est organisée par la SEES (Société d'études économiques), Lausanne, la section genevoise de la SIA, la SVIA et la SEEP (Société d'étude de la prévision et de la planification), Lausanne.

Programme

9 h.: Introduction, O. Ruttimann, président SEES.

9 h. 15: Comment le Groupe Saint-Gobain-Pont-à-Mousson a pris le virage de l'électronique, R. Martin, président d'honneur de SGPM.

10 h.: Pause.

10 h. 30: Informatique et liberté, J.-G. Maisonrouge, président directeur général IBM Europe.

11 h. 15: Effets économiques et sociaux de la microélectronique et de l'informatique, W. Jucker, directeur de l'Office fédéral des questions conjoncturelles.

12 h. à 14 h. 30: Présentation de matériel électronique de l'industrie régionale, collaboration avec EPFL et quelques industries de la région; démonstration de téléinformatique, collaboration avec IBM; apéritif-buffet.

14 h. 30: Information n'est pas savoir, D. de Rougemont, écrivain, professeur, président du Centre européen de la culture.

15 h. 15: Pause.

15 h. 45: Discussion générale, sous la direction de P. Goetschin, professeur à l'Université et à l'IMEDE.

17 h. 30: Synthèse et fin de la partie officielle, P. Goetschin.

Renseignements et inscriptions (jusqu'au 7 avril 1981):

Société d'études économiques et sociales, bâtiment des Facultés des sciences humaines, 1015 Lausanne-Dorigny.

Calendrier des manifestations

6-10 avril Berlin
IEA, International Energy Agency: Conference on New Energy Conservation, Technologies and their Commercialisation.

7 avril	Lucerne SLG, Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft: GV.		prises de chauffage et de ventilation: assemblée générale.		tallationstechnik heute und morgen «Sanitäts-/Elektroinstallationen».
11 avril	Delémont Conférence des présidents SIA.	14-17 juin	Berne FIDIC: Annual Conference 81.	3 sept.	Berne Association suisse des électriciens: journée d'information: «Supraleitung».
21-24 avril	Venise Italian Acoustical Association, Center for Phonetic Research: The fourth FASE Symposium on Acoustic and Speech.	15-21 juin	Varsovie UIA, Union internationale des architectes: 14 ^e congrès «Architecture-Man-Environment».	6-11 sept.	Mayence 8. Internationaler Korrosionskongress und 7. Kongress der Europäischen Föderation Korrosion.
24 avril	Mont-Pèlerin Journée du Mont-Pèlerin.	16-17 juin	Soleure Société suisse des fabricants de ciment, chaux et gypse: assemblée générale.	8-12 sept.	Bâle Ineltec 81.
30 avril	Zurich Commission suisse pour l'échange de stagiaires avec l'étranger: assemblée générale annuelle.	18 juin	Genève Société suisse des industries chimiques: assemblée générale.	10-11 sept.	Londres AIPC-Symposium 1981: System und Form von Tragwerken.
8-9 mai	Genève FAS, Fédération des architectes suisses: assemblée générale	23 juin	Montreux VSM: assemblée annuelle.	Dès le 14 sept.	Porto FEANI, Fédération européenne des associations nationales d'ingénieurs. Séminaire «Formation académique et pratique des ingénieurs et des techniciens: point de vue de la profession».
8-9 mai	Genève Société suisse de mécanique des sols et des roches: assemblée générale et journées de printemps.	24 juin	Zoug SNV, Association suisse de normalisation: assemblée des membres.	14-16 sept.	Birmingham Institution of Civil Engineers: Future Trends and Needs.
11-16 mai	New York American Society of Civil Engineers: 1981 International Convention and Exposition.	24 juin	Lieu à fixer CRB, Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment: assemblée générale.	16 sept.	Zurich SIA Fachgruppe für industrielles Bauen (FIB): Tagungsreihe Installationstechnik heute und morgen «Koordination».
13-14 mai	Hambourg Deutscher Betonverein: Beton-tag 1981.	23-25 juin	Trondheim 3rd International Conference on Structural Safety and Reliability.	16-18 sept.	Londres The European Federation of Chemical Engineering: International Symposium on Chemical Engineering Education.
13-14 mai	Fribourg Association des établissements cantonaux d'assurance contre le feu: assemblée des délégués 1981.	23-27 juin	Munich IFAT 81, 6. Internationale Fachmesse für Entsorgung: Abwasser, Abfall, Städtereinigung, Strassenwinterdienst.	20-26 sept.	Jérusalem 10 ^e congrès international du béton et des éléments préfabriqués.
14-16 mai	Weinfelden Société suisse des entrepreneurs: assemblée de printemps des délégués. Association suisse des maîtres ferblantiers et installateurs: assemblée des délégués.	25 juin	Zurich BWI, Jubiläumssymposium: «Ingenieurusbildung im Umbruch».	21-23 sept.	Lisbonne Colloque international sur les risques du travail dans le bâtiment et les travaux publics.
22-23 mai	Baden Journées SIA 1981.	25-26 juin	Lausanne Centre suisse de la construction métallique: assemblée générale.	21-25 sept.	Torquay Joint ASCE Conference: Planning and the Civil Engineer.
22 mai	Baden Groupe spécialisé SIA des ingénieurs de l'industrie GII: assemblée générale et visite.	26-27 juin	Davos Fédération suisse des maîtres menuisiers et des fabricants de meubles: assemblée générale.	22-24 sept.	Brighon SEFI 81: Société européenne pour la formation des ingénieurs. Conférence annuelle 1981.
22 mai	Baden Groupe spécialisé SIA de l'architecture GA: assemblée générale.	16 juin-8 juillet	Zurich Fachausstellung und Informationsschau «Energie 2000».	24-27 sept.	Davos Société suisse des sciences naturelles: assemblée générale.
21-22 mai	Interlaken Association suisse des chimistes: 7. Internat. Makromolekulares Symposium.	3 juillet	Oberkirch-Sursee Société suisse des entrepreneurs: assemblée générale.	29 sept.-2 oct.	Bâle Association suisse des chimistes: 6 ^e rencontre suisse.
26 mai	Zurich Schweiz. Gesellschaft für Konjunkturforschung: assemblée générale.	6-8 juillet	Dublin Third International Symposium on Organisation and Management of Construction.	4-9 oct.	Montréal 2nd World Congress of Chemical Engineering and World Chemical Exposition.
27 mai	Berne Association suisse des industriels de l'aluminium: assemblée générale	22-24 juillet	Bergame RILEM/ACI/IASS, International Symposium: Materials properties; structural design; technology of production; cost evaluation; applications.		
28 mai-12 juin	Sofia Union des architectes bulgares: Biennale mondiale de l'architecture moderne	27-31 juillet	Lausanne WCCE 81, 3rd World Conference on Computers in Education.		
2-4 juin	Delft IVBH, International Association for Bridge and Structural Engineering: Colloquium on Advanced Mechanics of Reinforced Concrets.	28-31 juillet	Vancouver 19 ^e Congrès mondial IFLA.		
3 juin	Berlin VDI, Verein deutscher Ingenieur: Deutscher Ingenieurtag 1981.	28-29 juillet	Schaffhouse Association suisse des électriciens (ASE): assemblée générale.		
12-13 juin	Bienne Union des professionnels suisses de la route: assemblée générale 1981.	20 août	Zurich SIA, FIB-Tagungsreihe: Installationstechnik heute und morgen. Heizung/Lüftung/Alternativsysteme/Bauphysik.		
12-13 juin	Lucerne Association suisse des entre-	28-29 août	Schaffhouse ASE/UCS, Association suisse des électriciens et Union des centrales suisses d'électricité: assemblée générale.		
		3 sept.	Zurich SIA Fachgruppe für industrielles Bauen (FIB): Tagungsreihe Ins-		

UIA

Architecture — Man — Environment

Varsovie, 15-21 juin 1981

Le comité d'organisation du XIV^e congrès de l'UIA rappelle que les inscriptions pour cette manifestation doivent lui parvenir au plus tard *le 15 avril prochain*.

Il avise en outre les intéressés que la compagnie aérienne polonaise LOT accorde aux participants et à leurs conjoints un rabais de 25% sur les billets d'avion selon ses tarifs.