

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **106 (1980)**

Heft 18: **SIA, no 4, 1980**

PDF erstellt am: **13.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



### Journées SIA 1981, Baden

Les organisateurs des « Journées SIA 1981 » se réjouissent de vous accueillir les 22 et 23 mai 1981 dans leur bonne ville de Baden et se permettent de vous présenter brièvement l'

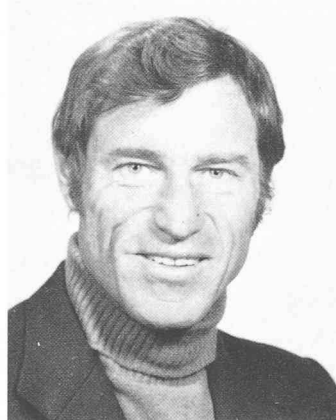
#### *Homo Badenensis.*

Baden et sa région a été marquée, ces dernières décennies, par deux influences opposées : par les besoins croissants d'une industrie en plein développement, d'une part, et par une station thermale, depuis des siècles florissante, avec son rayonnement culturel, d'autre part. Ces deux influences, bien que contradictoires, ont cependant un point commun : les contacts avec des hommes de toutes nationalités. L'habitant de Baden ou le « Badenois » comme nous l'appellerons ici a depuis longtemps appris à tenir compte de leurs désirs. Il est peut-être plus ouvert au monde que maints habitants de grandes villes et ceci parce qu'il dépend en grande partie de lui.

Sur le plan historique, un fait important remplit le Badenois de fierté. Baden a été de 1421 à 1712 le siège de la Diète fédérale. L'hôtellerie et le commerce local ont fait de leur mieux pour rendre le séjour agréable à tous les délégués cantonaux et ambassadeurs étrangers de passage dans la ville. Par ailleurs, la région de Baden fut pendant la Confédération des huit cantons en tant que « Baillage commun » administrée successivement par des maîtres différents exigeant de ses habitants une faculté d'adaptation peu commune. Le Badenois a ainsi appris à souvent faire contre mauvaise fortune bon cœur et à prendre la vie du bon côté. Il a, en outre, su créer dans sa ville une atmosphère accueillante. Encore actuellement, la ville de Baden utilise pour sa publicité des slogans tels que : « Baden — Cité de la joie » ou « Baden — Source de santé et de joie ».

Nous sommes persuadés que les « Journées SIA 1981 » se dérouleront dans une atmosphère plaisante et que tous les participants emporteront chez eux des souvenirs agréables.

### Nouvelles brèves



#### M. Kurt Messerli au CC

M. Kurt Messerli, ingénieur civil diplômé, a été élu au comité central, à la réunion des délégués du 27 juin 1980, comme nouveau représentant de la section bernoise de la SIA. Il succède à M. Ulysse Strasser, architecte diplômé, qui a demandé à être relevé de ses fonctions après onze années d'activité au sein du comité central.

M. Kurt Messerli est né en 1931, a obtenu son diplôme à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich en 1956 et est membre de la SIA depuis 1964. Il est actuellement vice-président de la section bernoise de la SIA. Depuis 1964, il est propriétaire d'un bureau à Berne, où il est également membre du conseil communal (législatif).

### Portefeuille des mandats et degré d'occupation des bureaux d'études

#### Enquête de juillet 1980

##### 1. Synthèse et situation d'ensemble

Le pronostic d'il y a trois mois sur le premier trimestre de 1980 s'est trouvé confirmé sur nombre de points : la reprise qui se manifestait alors était due

au facteur saisonnier qui ne s'est pas maintenu au trimestre suivant. Si l'on compare les chiffres d'aujourd'hui à ceux qui avaient été fournis en janvier 1980 pour le 4<sup>e</sup> trimestre de 1979 — peu avant la reprise de printemps — on constate que la situation générale s'améliore dans toutes les professions, encore que fort lentement.

*Rentrée des mandats.* Dans l'ensemble, 24 % des répondants l'estiment en augmentation, 51 % stationnaire et 25 % en diminution (au trimestre précédent : 31 %, 49 % et 20 %). Réponses par branches (entre parenthèses, chiffres du trimestre précédent) : architectes 28 %, 55 %, 17 % (32 %, 50 %, 18 %) ; ingénieurs civils/bâtiment 27 %, 46 %, 27 % (42 %, 40 %, 18 %) ; ingénieurs civils/travaux publics 20 %, 55 %, 25 % (22 %, 53 %, 25 %) ; ingénieurs du génie rural/géomètres 28 %, 55 %, 17 % (24 %, 55 %, 21 %). — On remarquera la diminution des réponses optimistes et l'augmentation des pronostics « stationnaires ». Cela confirme nos observations depuis plusieurs années, à savoir que le premier trimestre est celui qui voit affluer le plus de mandats.

*Mandats d'édilité.* 27 % des architectes répondants (30 % au trimestre précédent) et 64 % des ingénieurs civils (contre 70 au trimestre précédent) ont reçu de tels mandats au cours du 2<sup>e</sup> trimestre de 1980. 15 % des architectes répondants estiment la rentrée des mandats de ce type en progression, 46 % stationnaire et 39 % en diminution (21 %, 48 %, 31 %). Chez les ingénieurs civils (bâtiment et travaux publics) : 18 %, 46 %, 36 % (19 %, 48 %, 33 %). — Le recul saisonnier n'est sensible qu'en architecture, tandis qu'en génie civil les chiffres n'ont varié que très légèrement.

*Exportation de services.* Avaient des activités à l'étranger au 2<sup>e</sup> trimestre de 1980 comme au premier, 4 % des architectes et 10,8 % des ingénieurs civils/bâtiment (contre 11,5 % au premier trimestre). La part afférente à ces travaux par rapport au volume total était, chez environ 70 % des architectes et ingénieurs civils répondants, de moins de 25 %.

*Portefeuille des mandats.* En regard du trimestre précédent (état au 31 mars

TABLEAU 1

	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
Architectes	424	480	455	357	371
Ingénieurs civils	278	277	268	231	236
Ingénieurs du génie rural/géomètres	50	52	51	42	49
Autres ingénieurs (mécaniciens, électriciens, forestiers, etc.)	36	29	26	27	20
Total	788	838	800	657	676

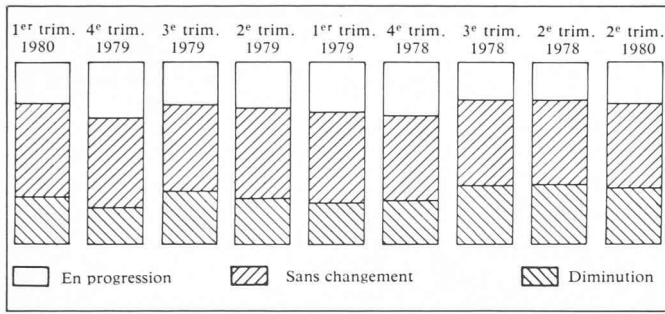


Fig. 1. ▲

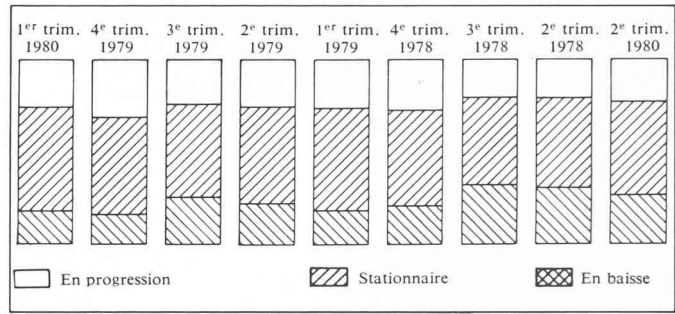


Fig. 2 ▲▲

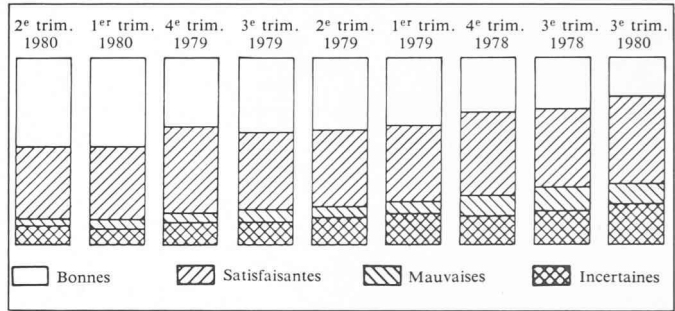


Fig. 3. ►

1980 = 100), le portefeuille global des mandats s'établit à 103 % (105 %) avec une progression de 3 % ou, selon les professions, à 104 % (107 %) chez les architectes, 103 % (110 %) chez les ingénieurs civils/bâtiment, 102 % (99 %) chez les ingénieurs civils/travaux publics 99 % (98 %) chez les ingénieurs du génie rural et géomètres. — Le repli saisonnier est donc très net en architecture et en génie civil/bâtiment ; quant aux ingénieurs du génie civil/travaux publics, pour la première fois ils passent avec 102 % le « seuil critique » de 100. Cette progression presque symbolique s'est également marquée dans la rentrée des mandats. La réserve de travail en mois se monte dans l'ensemble à 10,4 mois contre 9,8 mois au trimestre précédent. Elle est de 11,4 (10,9) mois chez les architectes, 8,8 (8,1) mois chez les ingénieurs civils et 10,1 (8,8) mois chez les ingénieurs du génie rural et géomètres.

Les effectifs du personnel occupé ont dans l'ensemble légèrement augmenté, d'environ 2 %. Les architectes signalent une augmentation de 2,1 %, les ingénieurs civils 1 % et les ingénieurs du génie rural et géomètres 4,6 %.

Quant à l'évolution probable des effectifs du personnel occupé au 3<sup>e</sup> trimestre de l'année, les bureaux répondants comptent avec un accroissement de 2 % (3,6 % pour le 2<sup>e</sup> trimestre). — Les prévisions par professions sont de +1,8 % (+4,3 %) chez les architectes, +2,3 % (+3,3 %) chez les ingénieurs civils et +0,9 % (+1,6 %) chez les ingénieurs du génie rural et géomètres.

Quant aux perspectives d'occupation au cours du 3<sup>e</sup> trimestre de l'année, elles sont jugées bonnes par 48 % (47 %) des répondants, satisfaisantes par 39 % (id.) et incertaines par 10 % (9 %). La répartition par professions est la suivante :

Architectes : 51 % (46 %) bonnes, 36 % (38 %) satisfaisantes, 4 % (5 %) mauvaises, 9 % (11 %) incertaines.

Ingénieurs civils : 44 % (47 %) bonnes, 43 % (41 %) satisfaisantes, 2 % (4 %) mauvaises, 11 % (8 %) incertaines.

Ingénieurs du génie rural et géomètres : 50 % (47 %) bonnes, 45 % (41 %) satisfaisantes, 0 % (id.) mauvaises, 5 % (12 %) incertaines.

Les chiffres n'ont guère varié depuis le dernier trimestre, qui fut relativement bon. Les perspectives d'avenir inspirent modérément confiance.

2. L'enquête

Par rapport aux quatre enquêtes précédentes, celle de juillet 1980 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 par 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 2<sup>e</sup> tri-

TABLEAU 2

Récapitulation (en % des réponses)	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
En progression	24	31	24	25	28
Stationnaire	51	49	47	50	49
En baisse	25	20	29	25	23

TABLEAU 3

Répartition par professions (en %)	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
<i>Architectes</i>					
En progression	28	32	29	25	28
Stationnaire	55	50	47	54	53
En baisse	17	18	24	21	19
<i>Ingénieurs civils/bâtiment</i>					
En progression	27	42	25	31	30
Stationnaire	46	40	43	42	40
En baisse	27	18	32	27	30
<i>Ingénieurs civils/travaux publics</i>					
En progression	20	22	19	25	22
Stationnaire	55	53	51	45	53
En baisse	25	25	30	30	25
<i>Ingénieurs du génie rural/géomètres</i>					
En progression	28	24	10	11	38
Stationnaire	55	55	67	71	47
En baisse	17	21	23	18	15

TABLEAU 4

Répartition par professions (en %)	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
<i>Architectes</i>					
En progression	15	21	18	20	21
Stationnaire	46	48	49	47	37
En baisse	39	31	33	33	42
<i>Ingénieurs civils</i>					
En progression	18	19	17	18	21
Stationnaire	46	48	45	42	46
En baisse	36	33	38	40	33

TABLEAU 5

Part revenant à l'exportation sur le volume global (en %)	Nombre de bureaux répondants (en %)	
	1 <sup>er</sup> trimestre 1980	2 <sup>e</sup> trimestre 1980
<i>Architectes</i>		
1 - 25 %	59	76
26 - 50 %	24	18
51 - 75 %	12	—
76 - 100 %	5	6
	<u>100</u>	<u>100</u>
<i>Ingénieurs civils</i>		
1 - 25 %	75	73
26 - 50 %	19	23
51 - 75 %	—	—
76 - 100 %	6	4
	<u>100</u>	<u>100</u>

TABLEAU 6

Récapitulation (en % des réponses)	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
En progression	27	31	25	26	27
Stationnaire	55	52	50	52	55
En baisse	18	17	25	22	18

TABLEAU 7

Répartition par professions (en %)	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
<i>Architectes</i>					
En progression	27	32	30	26	29
Stationnaire	59	54	48	53	58
En baisse	14	14	22	21	13
<i>Ingénieurs civils/bâtiment</i>					
En progression	32	39	25	30	28
Stationnaire	45	45	46	45	48
En baisse	23	16	29	25	24
<i>Ingénieurs civils/travaux publics</i>					
En progression	20	21	18	24	21
Stationnaire	59	54	54	52	55
En baisse	21	25	28	24	24
<i>Ingénieurs du génie rural/géomètres</i>					
En progression	26	22	10	10	34
Stationnaire	48	52	72	76	52
En baisse	26	26	18	14	14

TABLEAU 8

Etat en	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
	(31.3.80 = 100)	(31.12.79 = 100)	(30.9.79 = 100)	(30.6.79 = 100)	(31.3.79 = 100)
<i>Récapitulation</i>	103 %	105 %	100 %	100 %	102 %
<i>Répartition par professions</i>					
Architectes	104 %	107 %	103 %	103 %	105 %
Ingénieurs civils (bâtiment)	103 %	110 %	100 %	98 %	101 %
Ingénieurs civils (travaux publics)	102 %	99 %	96 %	98 %	98 %
Ingénieurs du génie rural/géomètres	99 %	98 %	95 %	98 %	108 %

TABLEAU 9

Récapitulation	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
(mois)	10,4	9,8	9,2	9,2	9,7
<i>Répartition par professions</i>					
Architectes (mois)	11,4	10,9	10,3	10,3	11,0
Ingénieurs civils (total) (mois)	8,8	8,1	7,5	7,9	7,8
Ingénieurs du génie rural/géomètres (mois)	10,1	8,9	8,7	8,1	9,4

mestre 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 de janvier 1978 sur le 2<sup>e</sup> semestre de 1977 (hauteur totale des rectangles = 100 %). (Voir également le tableau 3.)

En ce qui concerne les travaux d'édilité, 27 % des architectes répondants (30 %) et 64 % des ingénieurs civils (70 %) se sont également vu attribuer des mandats au cours du 2<sup>e</sup> trimestre de l'année. Voici comment ils jugent la situation (tableau 4).

**4. Exportation de services**

Il s'agissait de savoir quelle était la part revenant à l'exportation sur le chiffre d'affaires du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>e</sup> trimestre de 1980. 4 % des architectes répondants ont signalé des activités à l'étranger durant ces deux trimestres, 11,5 % des ingénieurs civils au premier et 10,8 % également au deuxième de ces trimestres.

Le tableau 5 indique la part des mandats afférente à ces activités par rapport au volume global du chiffre d'affaires des bureaux exportant des services.

**5. Evolution du portefeuille des mandats**

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

La figure 2 en page 266 montre l'évolution du portefeuille global des mandats depuis l'enquête d'avril 1978 sur le 2<sup>e</sup> trimestre de 1978. (Hauteur totale des rectangles = 100 % (voir aussi tableau 7).

**6. Portefeuille des mandats**

On demandait l'état du portefeuille des mandats, en pour cent, à fin juin 1980 par rapport à fin mars 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).

**8. Effectifs du personnel**

Les effectifs devaient être indiqués à trois dates choisies et devaient 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 3<sup>e</sup> trimestre de 1980, les variations prévisibles des effectifs du personnel (tableau 11).

TABLEAU 10

	Total	dont personnel féminin	Variations	dont personnel féminin
<i>Récapitulation</i>				
31.12.1979	8217	1316	100,0 %	16,0 %
31.3.1980	8133	1300	99,0 %	15,9 %
30.6.1980	8365	1389	101,8 %	16,7 %
<i>Répartition par professions</i>				
<i>Architectes</i>				
31.12.1979	4358	812	100,0 %	18,6 %
31.3.1980	4329	793	99,3 %	18,3 %
30.6.1980	4450	868	102,1 %	19,5 %
<i>Ingénieurs civils (total)</i>				
31.12.1979	3360	452	100,0 %	13,4 %
31.3.1980	3296	457	98,1 %	13,7 %
30.6.1980	3393	468	100,9 %	13,8 %
<i>Ingénieurs du génie rural/géomètres</i>				
31.12.1979	499	52	100,0 %	10,4 %
31.3.1980	508	50	101,8 %	9,8 %
30.6.1980	522	53	104,6 %	10,1 %

TABLEAU 11

<i>Prévisions pour le</i>	<i>3<sup>e</sup> trimestre 1980</i>	<i>(2<sup>e</sup> trimestre 1980)</i>
Bureaux d'architectes	Accroissement d'env. 1,8 %	(Accroissement d'env. 4,3 %)
Bureaux d'ingénieurs civils	Accroissement d'env. 2,3 %	(Accroissement d'env. 3,3 %)
Bureaux d'ingénieurs du génie rural/géomètres	Accroissement d'env. 0,9 %	(Accroissement d'env. 1,6 %)
Moyenne	Accroissement d'env. 2,0 %	(Accroissement d'env. 3,6 %)

TABLEAU 12

<i>Situation d'ensemble (en % des réponses)</i>	<i>Juillet 1980</i>				
	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
Bonne	48	47	37	40	39
Satisfaisante	39	39	46	41	42
Mauvaise	3	5	5	7	5
Incertaine	10	9	12	12	14

TABLEAU 13  
*Perspectives d'occupation*

<i>Répartition par professions (en %)</i>	Juillet 1980	Avril 1980	Janvier 1980	Octobre 1979	Juillet 1979
<i>Architectes</i>					
Bonnes	51	46	40	40	41
Satisfaisantes	36	38	42	39	37
Mauvaises	4	5	6	6	6
Incertaines	9	11	12	15	16
<i>Ingénieurs civils (total)</i>					
Bonnes	44	47	32	39	37
Satisfaisantes	43	41	51	44	49
Mauvaises	2	4	5	10	4
Incertaines	11	8	12	7	10
<i>Ingénieurs du génie rural/géomètres</i>					
Bonnes	50	47	42	37	46
Satisfaisantes	45	41	54	42	40
Mauvaises	—	—	2	7	—
Incertaines	5	12	2	14	14

## 10. Perspectives d'occupation

On demandait une évaluation qualitative des perspectives d'occupation pour le 3<sup>e</sup> trimestre de 1980 (tableau 12).

La figure 3 en page 266 montre l'évolution globale des prévisions concernant les perspectives d'occupation depuis l'enquête du 2<sup>e</sup> trimestre de 1978 (hauteur totale des rectangles = 100 %). (Voir aussi tableau 13.)

## Mise en consultation de normes SIA

Les normes SIA ci-après sont mises en consultation. Les projets de texte peuvent être demandés en français ou en allemand, au moyen du talon de commande en page d'annonces 27, au secrétariat général de la SIA.

Les propositions d'amendements sont à adresser *par écrit*, séparément pour chaque norme, dans les délais indiqués pour chaque norme.

### Directive SIA 177/1 « Calcul des murs de briques de terre cuite et de briques silico-calcaires sollicités à la compression ».

Il a fallu plusieurs années pour élaborer la norme 177 « maçonnerie » (révision de la norme 113) à paraître prochainement. On utilise dans cette norme la méthode de calcul traditionnelle qui prescrit que les contraintes résultant des charges de service ne doivent pas dépasser une certaine valeur admissible.

Mais à l'heure actuelle, la conception de base du calcul des constructions se modifie profondément. La notion jusqu'ici habituelle des contraintes admissibles est remplacée par celle d'état-limite de service et d'état-limite de rupture. Cette évolution apparaît dans les normes ci-après :

- La nouvelle norme 161 « Constructions métalliques » est entièrement basée sur la nouvelle méthode.
- Les directives 34 et 35 de la norme SIA 162, en vigueur depuis longtemps, donnent les bases du calcul à la rupture.
- La norme SIA 260, en préparation, est également basée sur cette nouvelle méthode de calcul.
- La norme 160, dont la révision vient de débiter, adaptera les charges à la nouvelle conception.
- La norme SIA 162, actuellement en révision, se basera également sur la nouvelle méthode de calcul.

Dans le domaine de la maçonnerie, cette évolution est perceptible au plan international (propositions communautaires des TBE, normes de maçonnerie de Nouvelle-Zélande, de Tchécoslovaquie, etc.). Ces dernières années, on a fait en Suisse de nombreuses recherches théoriques et expérimentales sur la capacité de rotation de la maçonnerie. L'Association suisse des fabricants de briques et tuiles a soutenu financièrement ces recherches. Les essais ont été entrepris dans le laboratoire d'essais et de recherches de l'ASBT à Sursee. L'interprétation des essais ainsi que les recherches théoriques ont été faites par l'Institut de statique et de construction de l'EPFZ, sous la direction du professeur B. Thürlimann. Ces recherches ont abouti à une proposition de méthode de calcul, proposition qui a été approuvée par la commission d'experts-conseils du programme de recherches.

Le Comité Central de la SIA a décidé le 9 mai 1980 de publier cette proposition tout d'abord sous forme d'une directive 177/1, ceci afin de permettre de réunir des expériences sur la nouvelle méthode de calcul. Cela permettra aussi une introduction et une accoutumance progres-

sives, comme ce fut le cas pour les directives 34 et 35 de la norme 162.

Participation aux frais: Fr. 5.—, à régler par bulletin de versement.

Délai pour les propositions: 30 novembre 1980.

#### Norme SIA 385/1 « Traitement d'eau pour piscines »

La norme SIA 173 datant de 1968 « Hygiène des piscines » est remplacée par la nouvelle norme 385/1.

Les expériences faites et les évolutions survenues entre-temps ont été dûment prises en compte dans cette révision et l'on a veillé avant tout à redéfinir les exigences chimiques et bactériologiques concernant l'eau des piscines.

On a d'autre part étendu et rendu plus sévères les exigences concernant le traitement de l'eau et l'exploitation des installations techniques. Des températures de l'eau plus élevées et la tendance à améliorer sans cesse la qualité de l'eau entraînent des exigences accrues.

Sont également nouvelles les indications concernant les installations connexes telles que le chauffage, les échangeurs de chaleur, le réseau des eaux usées, etc.

Cette réédition revue et complétée s'adresse aux bureaux d'étude, aux architectes, autorités, administrations et aux spécialistes des piscines à qui elle fournit les bases pour les constructions nouvelles et la modernisation des piscines existantes correspondant aux acquis de la connaissance moderne.

Au sommaire: exigences quant à l'eau des piscines, au traitement de l'eau, construction et matériaux, directives pour l'exploitation, conditions de remise. Un appendice contient les textes de loi et ordonnances ad hoc.

Projet disponible dès le 1<sup>er</sup> octobre 1980. Participation aux frais: Fr. 5.—, à régler par bulletin de versement.

Délai pour les propositions: 20 décembre 1980.

#### Normes SIA en anglais

Nombre de pays, en particulier ceux qui n'ont pas de normes propres, reconnaissent les normes SIA pour autant qu'elles existent en langue anglaise. Aussi la SIA avait-elle il y a quelque temps assuré, avec le concours de l'Institut de statique et de construction de l'EPFZ, la traduction anglaise des directives SIA 162/34 et 162/35 afin de permettre aux bureaux suisses d'en faire état en préparant des mandats à l'étranger. Il s'y ajoute actuellement les normes 162 et 191. Nous rappelons donc ici le catalogue des normes SIA disponibles en anglais à ce jour:

Norme SIA 162 « Structures in Concrete, Reinforced Concrete and Prestressed Concrete. Calculation, Detailing and Execution », y compris les directives

SIA 162/34 « Ultimate strength and plastic design of reinforced and prestressed concrete structures »

SIA 162/35 « Ultimate strength design of compression members »

Prix: Fr. 68.—.

Norme SIA 191 « Ground Anchors. Definitions, Planning, Design, Materials, Installation, Services and Supplies ».

Prix: Fr. 52.—.

Ces normes sont disponibles au secrétariat général de la SIA. Les prix s'entendent sans frais de port. Les membres SIA et les bureaux inscrits dans la liste SIA bénéficient des rabais habituels.

### Caisse de prévoyance SIA/UTS/FAS/FSAI

#### Modification du règlement dès le 1er juillet 1980

La Fondation suisse de prévoyance en faveur des professions techniques a annoncé les importantes innovations suivantes concernant sa caisse de retraite.

#### 1. Option de versement en capital en lieu et place de rente

Le conseil de fondation a accepté, le 10 juin 1980, une proposition de l'administration de la caisse tendant à modifier le règlement pour améliorer le plan d'assurance: il s'agit de l'option possible entre une rente et un versement en capital complété par une rente différée pour les assurés âgés de 65 ans et les assurées âgées de 62 ans.

L'alinéa IV, art. 24-34, et les tableaux 1 à 3 seront en conséquence annulés et remplacés par l'appendice N° 1 au règlement du 17 décembre 1973. La modification aura les effets suivants: lorsque l'assuré atteint l'âge de la retraite, le versement de la rente de vieillesse est *garanti*, nonobstant son décès éventuel, durant dix ans à dater de sa retraite. En d'autres termes, la rente viagère est remplacée durant les dix premières années de la retraite par une rente indépendante de la vie de l'assuré(e). Cette rente garantie durant dix ans peut être versée en capital selon calcul actuariel. Le nouveau tableau 3 de l'appendice indique la somme de rachat à laquelle correspond la rente annuelle des dix premières années de rente. En voici un exemple:

Une rente annuelle de Fr. 10 000.— donnerait droit, en option, au versement en capital, à l'âge de 65 ans, de Fr. 82 870.—.

Les assurés ayant opté pour le versement en capital ont à nouveau droit, dès l'âge de 75 ans (72 pour les assurées) à une rente viagère et les veuves éventuelles à leur rente de veuve des deux tiers de la rente de vieillesse. La veuve d'un assuré décédé avant l'âge de 75 ans touche, dès la date où son mari aurait atteint l'âge de 75 ans, la rente de veuve, qui reste toujours des deux tiers de la rente de vieillesse.

Si l'assuré renonce au versement en capital, il a droit à une rente viagère. Celle-ci continue d'être versée en cas de décès avant l'âge de 75 ans (72 pour les assurées), sous réserve de la réglementation ad hoc, jusqu'à la date où il aurait atteint l'âge de 75 ans (72 pour les assurées) et jusqu'à concurrence de la somme correspondant au versement en capital. Pour un homme marié, cela signifie que sa veuve touchera la rente de vieillesse complète jusqu'à la date où il aurait atteint ses 75 ans, puis une rente de veuve se montant aux deux tiers de cette rente. Si l'assuré décède après l'âge de 75 ans, la veuve touche sa rente de veuve des deux tiers de la rente de vieillesse.

L'introduction de ce nouveau plan de prévoyance supprime le versement du capital de décès *après* l'âge de la retraite (il s'agissait d'un montant correspondant à une rente annuelle). Cette prestation complémentaire reste toutefois valable pour les assurés jusqu'à l'âge de 65 ans (62 pour les assurées).

L'option est possible chaque année dès la retraite et pendant dix ans. Les montants portés aux tableaux ont une valeur arrondie indicative; dans chaque cas concret, on procède à un calcul précis par interpolation.

#### 2. L'augmentation de l'espérance de vie nécessite un réajustement des prestations

Il a fallu simultanément rectifier les tableaux 1 et 2 à la lumière des bases actuarielles de la Caisse de pensions fédérale qui servent également à la nôtre. Comme on a pu le lire dans la presse, les enquêtes de la Caisse fédérale sur l'évolution de la mortalité et de l'invalidité mettent en évidence que la durée de vie a nettement augmenté (10,1 % chez les femmes et 7,3 % chez les hommes) depuis une décennie.

Il en résulte des charges accrues pour les caisses de retraite qui ont à verser les rentes de vieillesse durant des périodes prolongées. Les tarifs des sociétés d'assurance sur la vie ont été majorés en conséquence dès le 1<sup>er</sup> juillet 1980. La caisse de retraite SIA/UTS/FAS/FSAI a pu pour sa part se contenter de procéder à de légers réajustements de tarifs. Les nouveaux tarifs entreront en vigueur pour les adhésions et augmentations d'assurances dès le 1<sup>er</sup> juillet 1980. Les rentes existantes n'en sont pas touchées. L'introduction de l'option dont il est question plus haut correspond à un besoin souvent exprimé tant par les assurés que les personnes envisageant une adhésion. La caisse a de ce fait encore gagné en attrait, grâce aussi, il faut le dire, à la fidélité de ses membres.

Pour toute information complémentaire, on voudra bien s'adresser à la Caisse de prévoyance SIA/UTS/FAS/FSAI, Waisenhausplatz 25, case postale 2613, 3001 Berne (tél. 031/22 90 52). Pour une

consultation individuelle, prière de demander M. P. Senn.

## Manifestations

### Health and Safety in the Working Environment

Cambridge (GB), 18-19 septembre 1980

Ce congrès est organisé par le comité national britannique de la FEANI<sup>1</sup> à l'Université de Cambridge et portera sur les aspects les plus récents de l'hygiène et de la sécurité des places de travail, tant au point de vue de la législation que de la pratique, dans les pays suivants : Belgique, Danemark, Espagne, France, Finlande, Grande-Bretagne, Italie, Pays-Bas, République fédérale allemande et Tchécoslovaquie.

Les conférences porteront sur les thèmes suivants : Hygiène et sécurité au travail en Grande-Bretagne, en Espagne, en Italie. La législation humanise les conditions de travail (Pays-Bas). La protection et la création des emplois (Tchécoslovaquie). La formation des ingénieurs de la sécurité (Belgique). Le souci de la sécurité dans une grande entreprise de l'industrie chimique depuis 35 ans (France). Les mines et les carrières, législation finlandaise. La protection contre le bruit des usines, méthodes de mesure et d'analyse (RFA). La prévoyance, une nécessité pour les ingénieurs et les gestionnaires. La surveillance médicale des travailleurs (Grande-Bretagne). Le transport de substances dangereuses (id.). L'intégration dans la planification des mesures de sécurité au travail.

Interprétation simultanée en anglais, français et allemand. Programme détaillé et formules d'inscription sont disponibles auprès du Comité national de la FEANI, p.a. secrétariat général de la SIA.

### Effets des séismes sur les ouvrages routiers

Lausanne, 24 septembre 1980

Journée d'étude de la délégation technique du génie parasismique du Groupe spécialisé SIA des ponts et charpentes (GPC), à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

#### Programme des conférences

*Stabilité des talus, fondations et murs de soutènement* (Prof. Y. Lacroix, Ecole polytechnique de Montréal).

*Tunnels et cavernes* (Prof. F. Descoeu-dres, EPFL, Lausanne).

*Verhalten von unterirdischen Leitungen* (Dr. Ing. F. P. Jaecklin, Ennetbaden).

*Damages of Bridge Structures due to Earthquakes and Structural Improvement* (Prof. J. Petrovski, University « Kiril and Metody », Skopje, Yugoslavia).

*Erdbebenbeanspruchung von Brücken nach verschiedenen Berechnungsverfahren und Normen* (Prof. Dr. Ing. H. Bachmann, ETHZ, Zürich).

*Importance des moyens de communication dans les régions sujettes aux séismes* (G. Zamberletti, Ministère des Affaires étrangères de la République italienne, Rome).

#### Date et lieu

Mercredi 24 septembre, de 10 h. 00 à 17 h. environ en l'aula de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33.

*Finance de participation* : Fr. 120.— (membres GPC, Fr. 80.— ; autres membres SIA et bureaux inscrits dans la liste SIA, Fr. 100.— ; jeunes membres SIA et GPC (jusqu'à 30 ans), Fr. 60.— ; étudiants, Fr. 15.—), documentation comprise.

### L'exécution des ouvrages et ses répercussions au niveau du projet

Lausanne, 25-26 septembre 1980

*Journées d'étude traditionnelles et assemblée générale du Groupe spécialisé SIA des ponts et charpentes (GPC)*

#### Programme des conférences

Jeudi, 25 septembre

*Fortschritte in der Bautechnik, ausgelöst durch Wirken und Mitwirken des Unternehmers* (W. A. Schmid, Bauing. SIA, Locher & Cie AG, Zürich).

*La collaboration entre projeteurs et entrepreneurs — exemples de structure en béton* (F. Perret, ing. civ. SIA, Ed. Zublin & Cie SA, Bâle).

*Seiltragwerke : Entwurf, Konstruktion und Bauausführung* (Prof. Dr. Ing. J. Schlaich, Universität Stuttgart).

*Praxisbezogene Entwurfskriterien im heutigen Ingenieurholzbau* (Prof. J. Natterer, EPFL, Lausanne).

*Synthèse du projet et de l'exécution en charpente métallique* (R. Bachmann, ing. civ. SIA, Geilinger SA, Yvonand).

*La conception architecturale de la nouvelle EPFL* (J. Zweifel, Arch. SIA, Büroteilhaber, Zürich).

Vendredi, 26 septembre

*Neuere Baumethoden im Massivbau* (P. Matt, Bauing. SIA, Losinger AG/VSL International, Bern).

*Der Ausbau der Bern-Lötschberg-Simplon-Bahn auf Doppelspur* (O. Käppeli, Bauing. ETH, BLS).

*Liaison conception-exécution : expérience française* (Prof. R. Lacroix, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Paris). Assemblée générale du GPC et de la section suisse de l'AIPC : le vendredi 26 septembre 1980 à 8 h. 30 (réservée aux membres).

#### Programme complémentaire

Jeudi, 25 septembre, de 16 h. 15 à 19 h. environ : Visite des halles d'essai du Dépt. génie civil avec apéritif sur la

terrasse du nouveau centre EPFL à Ecublens.

Vendredi, 26 septembre, de 13 h. 30 à 18 h. 30 environ : Visite du chantier du Palais des expositions à Genève ou des ponts de l'autoroute Lausanne-Yverdon.

#### Lieux et heures

Jeudi, 25 septembre :

10 h. 00-12 h. 30 EPFL, avenue de Cour 33, Lausanne.

13 h. 00-19 h. 00 EPFL-Ecublens CE1.

Vendredi, 26 septembre :

08 h. 30-12 h. 00 EPFL, avenue de Cour 33, Lausanne.

13 h. 30-18 h. 30 Excursions selon programme complémentaire.

*Finances de participation* : Fr. 220.— (membres GPC, Fr. 150.— ; autres membres SIA et bureaux inscrits dans la liste SIA, Fr. 180.— ; jeunes membres SIA ou GPC (jusqu'à 30 ans), Fr. 100.— ; étudiants, Fr. 40.—) y compris documentation, repas de midi et apéritif du jeudi. Supplément pour visite de chantier du vendredi après-midi : Fr. 15.— par personne.

Renseignements, programme et inscription au secrétariat général de la SIA jusqu'au 30 août 1980. Les membres ingénieurs civils et ingénieurs du génie rural recevront le programme directement.

### L'impact de l'électronique sur l'entreprise Lausanne, 10 octobre 1980

#### But de ce symposium GII<sup>2</sup>

A la suite des Journées d'électronique et de microtechnique qui se tiendront du 7 au 9 octobre 1980, la SIA (GII — Groupe des ingénieurs de l'industrie), la SVIA (Société vaudoise des ingénieurs et des architectes) et Häuserman & Cie S.A. Conseillers d'entreprise, organisent à l'Aula de l'EPFL un symposium à caractère économique.

Ce symposium s'adresse à tous les responsables d'entreprises souhaitant approfondir leur réflexion sur la signification de l'électronique pour leurs activités spécifiques (marketing, développement, production) ainsi que pour les aspects de direction (générale, financière et du personnel).

Il ne s'agit donc pas d'exposés techniques. La journée doit plutôt permettre à tous les participants de reconnaître à travers des expériences et études récentes quels écueils et possibilités l'électronique fait surgir devant eux.

#### Conférences

Evaluation et contrôle des composants électroniques au sein des entreprises avec la collaboration du Centre suisse d'essais des composants électroniques (CSEE/ Les effets de l'introduction de l'électro-

<sup>1</sup> Fédération européenne d'associations nationales d'ingénieurs.

<sup>2</sup> Groupe spécialisé SIA des Ingénieurs de l'Industrie.

nique sur la stratégie des entreprises/Impact de l'électronique sur les moyens de production/Impact de l'informatique de gestion sur l'entreprise/Impact de la télématique sur l'entreprise/Impact de l'électronique sur le marché du travail : Conclusions intermédiaires d'une étude menée pour l'Union Centrale des Associations patronales suisses (UCAPS)/Impact de l'évolution électronique sur l'économie/Besoins et possibilités de formation permanente en électronique/La gestion du potentiel humain de l'entreprise sous l'effet d'accélération dû à l'électronique/Conclusions.

#### Date et lieu

Vendredi 10 octobre 1980 de 9 h. 30 à 17 h. à l'Aula de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33.

*Finance de participation* : Fr. 120.— (membres GII-SIA Fr. 80.—, membres ASSPA-UTS-GRI Fr. 90.—, étudiants Fr. 10.—) documentation et cafés compris.

*Renseignements et inscriptions* au Secrétariat SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne, tél. 021/36 34 21.

#### Assainissement de l'espace urbain

*Bienne, 27 novembre 1980*

Le but de cette journée d'information organisée par le Groupe spécialisé SIA de l'architecture (GSA), qui s'adresse à un public spécialisé étendu, est de fournir un aperçu historique et prospectif de l'amélioration des espaces urbains (montées d'escaliers, cours, dégagements extérieurs, rues résidentielles). Les conférences seront complétées par des visites commentées et des discussions en table ronde. Des suggestions seront faites sur la manière d'améliorer la situation au bénéfice des habitants.

#### Programme des exposés

Einführung in die Thematik. La sculpture de l'espace urbain. Die Sicht der Bewohner. Beurteilung und Gestaltung der öffentlichen Aussenräume Berns. Le traitement des espaces dans les villages genevois, autrefois et aujourd'hui. Beispiele von Hofsanierungen in Zürich. Une visite commentée aura lieu avant le repas de midi et les exposés seront suivis d'une discussion qui donnera l'occasion aux participants de poser des questions.

#### Lieu et heures

La journée aura lieu le jeudi 27 novembre 1980, de 9 h. 30 à 17 h. environ, au Palais des Congrès de Bienne.

*Finance de participation* : Fr. 100.— (membres GSA Fr. 75.—, membres SIA et bureaux inscrits dans la liste SIA Fr. 85.—), repas de midi Fr. 15.—, documentation Fr. 25.—.

Programme et formule d'inscription disponibles au secrétariat général de la SIA dès mi-septembre 1980.

### Calendrier des manifestations

#### 1980

- 5 sept. Ecublens/VD  
**Groupe spécialisé SIA pour les travaux souterrains (GTS) :** Séminaire « CAN, Travaux souterrains ».
- 5 sept. Gothard  
Inauguration officielle du tunnel routier.
- 8-11 sept. Berne  
IFLA, Internationale Föderation der Landschaftsarchitekten : Congrès mondial.
- 8-12 sept. Munich  
11<sup>e</sup> Conférence mondiale de l'énergie : « Energie für unsere Zeit ».
- 9-10 sept. Zurich  
**Journée d'étude du Groupe spécialisé de gestion dans la construction (GSG) :** « Direction de constructions complexes dans les phases préparatoires et de projet » et assemblée générale 80.
- 10-12 sept. Paris  
SEFI, Société européenne pour la formation des ingénieurs : Conférence « La formation de l'ingénieur dans et pour la société dans laquelle il vit ».
- 12 sept. Zurich  
Assemblée plénière de la Conférence suisse de la construction.
- 13 sept. Zurich  
FSAI, Fédération suisse des architectes indépendants : assemblée générale.
- 13-28 sept. Lausanne  
Comptoir Suisse.
- 15-17 sept. Bâle  
« Eurotunnel », exposition et conférence.
- 15-17 sept. Lausanne  
CIB : Colloque sur la qualité et le coût dans le bâtiment.
- 15-19 sept. Ferrare/Italie  
5th European Symposium on Corrosion.
- 15-19 sept. Bâle  
3rd International Symposium on Loss Prevention and Safety Promotion (Swiss Society of Chemical Industries).
- 16-19 sept. Vienne  
IGIP, International Society for Engineering Education : Symposium « Ingenieur-Pädagogik 80 ».
- 17 sept. Cambridge/G.-B.  
FEANI : Assemblée générale.
- 18 sept. Dietlikon/ZH et Klingnau/AG  
**Groupe spécialisé SIA de la construction industrialisée, (GCI) :** Betriebsbesichtigungen : Spanplattenwerk und Küchen- und Fensterfabrik.
- 18-19 sept. Cambridge/G.-B.  
FEANI : Congrès « Health and Safety in the Working Environment ».
- 18-19 sept. Ilanz  
Comité national suisse des grands barrages : Journée d'étude sur l'observation des barrages.
- 18-20 sept. La Chaux-de-Fonds  
Société forestière suisse : assemblée générale.

- 19-22 sept. Norwich (G.-B.)  
RIBA : European Congress of Salaried Architects.
- 19-20 sept. Neuchâtel  
**Groupe spécialisé SIA des ingénieurs du génie rural et des ingénieurs-géomètres (GRG) :** assemblée générale et excursion.
- 24 sept. Lausanne  
**Journée d'étude de la délégation technique du génie parasismique du Groupe spécialisé SIA des ponts et charpentes (GPC) :** « Effets des séismes sur les ouvrages routiers. »
- 25-26 sept. Lausanne  
**Journées d'étude traditionnelles et assemblée générale du GPC :** « L'exécution des ouvrages et ses répercussions au niveau du projet. » Visite de la nouvelle EPFL à Ecublens.
- 24-26 sept. Bruxelles  
Conférence internationale « La construction moderne, un défi pour l'acier ».
- 25-26 sept. Fribourg  
Société suisse pour l'aménagement des eaux : assemblée générale.
- 30 sept. Zurich  
**Journée d'étude SIA :** « La norme SIA 190 « Canalisations ». Expériences fondées sur la pratique » (reprise).
- 2-3 oct. Ziegelbrücke-Coire  
Excursion d'automne du **Groupe spécialisé SIA pour les travaux souterrains (GTS) :** Walensee-Hagerbach-Domleschg.
- 7-9 oct. London  
International Conference : « Coastal Discharge — Engineering Aspects and Experience ».
- 10 octobre Lausanne  
**Groupe spécialisé SIA des ingénieurs de l'industrie (GII) et Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA) :** journée d'étude « L'impact de l'électronique sur l'entreprise ».
- 14-26 oct. Buenos Aires  
5th International Clean Air Congress (International Union of Air Pollution Prevention Associations).
- 16-17 oct. Ziegelbrücke-Coire  
Répétition de l'excursion GTS : Walensee-Hagerbach-Domleschg.
- 20-21 oct. Berne  
Association suisse pour l'énergie atomique : session d'automne sur les déchets radioactifs.
- 20 octobre Lausanne (EPFL)  
2<sup>e</sup> Symposium sur la recherche et le développement de l'énergie solaire en Suisse.
- 24 octobre Neuchâtel  
**SIA : Conférence des présidents.**
- 28 octobre Zurich  
**Cours d'introduction de la Recommandation SIA 180/1 et 180/3 :** (en allemand).
- 3-5 nov. Budapest  
FMOI (Fédération mondiale des organisations d'ingénieurs)/CEI : International Conference « Delivery Mechanisms for Engineering and Technological Information ».
- 4 nov. Berne  
**Cours d'introduction de la Recommandation SIA 180/1 et 180/3 :** (en allemand).



6 nov.	Lausanne Cours d'introduction de la Recommandation SIA 180/1 : « Protection thermique des bâtiments en hiver » (1979) et 180/3 : « Consommation annuelle d'énergie thermique dans le bâtiment » (1980).	29 nov.	Zurich GEP/A <sub>3</sub> E <sub>2</sub> PL : assemblée générale en commun à l'EPF-Hönggerberg.	6-11 sept.	Mayence 8 <sup>e</sup> Congrès international de la corrosion et 7 <sup>e</sup> Congrès de la Fédération européenne de la corrosion.
7 nov.	Fribourg Groupe spécialisé SIA pour l'aménagement du territoire et l'environnement (GAE) : journée d'étude.	5 déc.	Berne Assemblée des délégués SIA.	8-12 sept.	Bâle Ineltec 81.
10-14 nov.	Buenos Aires Congreso de preservación del patrimonio arquitectónico y urbanístico americano (Federación Argentina de Sociedades de Arquitectos).	21-22 janv.	Paris Centre scientifique et technique du bâtiment : Colloque « Comment améliorer la productivité dans le bâtiment ? ».	20-26 sept.	Jérusalem 10 <sup>e</sup> Congrès international de l'industrie du béton et des éléments préfabriqués.
14-15 nov.	Berne Société galvanotechnique suisse : « Oberflächenschutz gegen Verschleiss und Korrosion ».	24 févr. - 1 <sup>er</sup> mars	Bâle Swissbau.	4-9 oct.	Montréal Second World Congress of Chemical Engineering and World Chemical Exposition.
14 nov.	Berne Société suisse de mécanique des sols et des roches : Conférence sur l'observation d'ouvrages.	10-13 mars	Bâle 8th POWTECH.	20-25 oct.	Moscou EFTA-GAZ INTERNATIONAL : Petroleum and Gas Exhibition for the USSR.
18-20 nov.	London Conférence « Engineering Design with Plastics and Rubber ».	25-26 mars	Newcastle-upon-Tyne The Concrete Society : 1st International Conference on Cryogenic Concrete.	22-23 oct.	Zurich EPFZ, « Verlandung von Fluss-Stauhaltung und Speicherseen im Alpenraum ».
19-22 nov.	Bâle UIA, Union internationale des architectes : VIIth International Public Health Seminar.	(év.) 4 avr.	Mt-Pèlerin Journée du Mt-Pèlerin	23-26 nov.	Berlin STUVA-TAGUNG 1981 (Studentengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen).
21-22 nov.	St-Gall Association suisse des maîtres ferblantiers et installateurs : assemblée extraordinaire des délégués.	22-23 mai	Baden Journées SIA 1981 et assemblée des délégués.	28 nov.	Fribourg Assemblée des délégués SIA.
26-28 nov.	Linz/s/Danube (Autriche) International Symposium on Blasting Technology 1980.	15-21 juin	Varsovie UIA, Union internationale des architectes : XIV <sup>e</sup> Congrès : « Architecture - Man - Environment ».	1982	
27 nov.	Bienne Groupe spécialisé SIA de l'architecture (GSA) : Journée d'étude « Assainissement de l'espace urbain ».	16-17 juin	Soleure Société suisse des fabricants de ciment, chaux et gypse : assemblée générale.	mai	Rio de Janeiro XIV <sup>e</sup> Congrès International des Grands Barrages.
28 nov.	Zurich Journée EPFZ, 125 <sup>e</sup> anniversaire.	23-25 juin	Trondheim (Norvège) 3rd International Conference on Structural Safety and Reliability.	juin	Francfort European Meeting of Chemical Engineering and Achema Exhibition Congress.
		23-27 juin	Munich IFAT 81 : 6. Internationale Fachmesse für Entsorgung, Abwasser, Abfall, Städtereinigung mit 5. Europäischem Abwasser- und Abfallsymposium.	29 juin au 4 juillet	Munich 4. Internationale Messe für Forst- und Holztechnik mit internationalem Kongress.
		juin	Zurich Fachausstellung und Informationsschau : ENERGIE 2000	automne	Zurich 14 <sup>e</sup> Congrès international de l'eau.
		6-8 juillet	Dublin (Irlande) 3rd International Symposium	6-10 sept.	Munich International Heat Transfer Conference.

## Bibliographie

### Consommation d'énergie des bâtiments Etude théorique basée sur une modélisation<sup>1</sup>

Rapport n° 29 200 du LFEM, février 1980.

Auteurs de l'étude : MM. J. Gass et R. Saglesdorff.  
Publication de l'Office fédéral de la Protection de l'environnement. Berne.

Cette très importante étude doit sans tarder être signalée aux spécialistes en Suisse romande. Depuis des années on s'efforce de préconiser des mesures visant à économiser l'énergie. Celles-ci sont même renforcées avant que l'on sache si elles sont efficaces et quelles sont leur conséquences réelles sur la consommation annuelle de combustibles.

Des statistiques concernant ces consommations commencent seulement à être disponibles<sup>2</sup>. Des études concernant ces statistiques sont entreprises, mais ne seront pas disponibles avant

un certain temps. On peut cependant déjà constater que ces résultats ne confirment pas les approches théoriques !

- Les bâtiments anciens, lourds et « mal isolés » sont économiques, par rapport aux moyennes statistiques.
- Les bâtiments sur-vitrés sont relativement économiques, par rapport à leur consommation théorique.
- Les villas ne consomment souvent guère plus (par unité de volume) que les immeubles.

L'estimation de la consommation peut se faire d'après la nouvelle Recommandation SIA 180/3. Celle-ci est malheureusement encore trop récente pour pouvoir se faire une idée à son sujet. Les relations entre cette approche théorique, et forcément simplifiée, et les réalités manquent encore.

C'est pour les raisons énoncées ci-dessus que cette nouvelle étude du LFEM, et la possibilité d'utiliser le modèle d'ordinateur, viennent à son heure et devraient permettre d'établir les corrélations nécessaires.

Sans entrer dans le détail du calcul, signalons les innovations les plus importantes :

- Prise en compte de « l'inertie thermique ».
- Différenciation entre le régime « de jour » et le régime « de nuit », tant en ce qui concerne les conditions internes (consigne des températures) qu'externes (variation du rayonnement incident).
- Introduction du coefficient « G »<sup>3</sup> de consommation spécifique, comprenant le renouvellement de l'air.

On trouve encore dans cette étude des considérations concernant l'utilisation passive de l'énergie solaire, des tables de corrélation pour les apports solaires, et la relation entre les « besoins théoriques » sans apport et la « consommation « réelle » (degré de couverture). Cet outil inestimable étant maintenant entre nos mains, espérons que dans un délai rapproché un complément soit édité permettant de faire des comparaisons entre les calculs théoriques et la réalité des consommations,

pour toute une typologie de bâtiments en Suisse.

O. Barde

P.S. : L'idéal pour la Suisse romande serait d'obtenir de l'Office fédéral de l'environnement une édition en français. Sans aller jusque là cependant, une traduction des parties théoriques serait déjà suffisante, les nombreux tableaux n'ayant pas besoin de traduction.

<sup>1</sup> « Heizenergieverband von Wohnbauten. Theoretische Untersuchung anhand von Modellrechnungen. »

<sup>2</sup> En Suisse, voir les publications de la « Sages » et les analyses de l'« Indice énergétique ».

En France, voir les « ratios énergétiques ». Publication « Cegibat » « Les Economies d'énergie » — Eyrolles 1980.

<sup>3</sup> Ce coefficient, introduit par la Réglementation française, est bien connu en Suisse par les praticiens du chauffage électrique. Son usage cependant était rendu difficile par cette connotation. Unité G (W/m<sup>3</sup>.K).