Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 104 (1978)
Heft: 26: SIA spécial, no 6, 1978

Vereinsnachrichten

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: 21.07.2025

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

informations SIA

Secrétariat général de la SIA
Selnaustrasse 16
Case postale
8039 Zurich
Tél. 01/201 15 70

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

Enquête d'octobre 1978 sur le 3e trimestre de l'année

1. *Synthèse et situation d'ensemble*

Les résultats de l'enquête de juillet 1978 portant sur le deuxième trimestre de l'année avaient certes permis de constater une certaine stabilisation à bas niveau, mais pas encore de renversement net de la tendance générale. Ces indices sont dans les grandes lignes confirmés par les résultats de l'enquête d'octobre 1978 sur le troisième trimestre de l'année : aucun changement notable, avec toutefois çà et là de légères détériorations, et aucun prodrome d'une amélioration de la tendance. On relèvera cependant que le nombre d'estimations pessimistes des perspectives d'occupation est en légère diminution.

Rentrée des mandats : 21 % des répondants l'estiment en progression, 44 % en stagnation et 35 % en diminution (contre 23 %, 46 %, 31 % au trimestre précédent). Près de la moitié des répondants relèvent donc derechef une rentrée des mandats inchangée, ce qui confirme les indices de stabilisation.

La *rentrée des mandats de travaux publics* est jugée par 13 % des architectes répondants en progression, 41 % stationnaire et 46 % en diminution. Chez les ingénieurs civils, les chiffres correspondants sont de 13 %, 40 %, 47 %. La rentrée des mandats pour les travaux publics continue de régresser dans les deux professions.

Exportation de services : Le nombre des bureaux d'architectes et d'ingénieurs civils travaillant à l'étranger n'a pas augmenté durant le trimestre sous revue. Leur proportion reste faible. Il n'est en effet pas facile pour les bureaux de recourir à l'exportation en guise de solution de rechange.

Portefeuille des mandats : En regard du trimestre précédent (30 juin = 100), il s'établit grosso modo à 97 % (trimestre précédent : 98 %), ou selon les professions (entre parenthèses, les chiffres du trimestre précédent) : 101 % (99 %) chez les architectes, 95 % (101 %) chez les ingénieurs civils/bâtiment, 92 % (95 %) chez les ingénieurs civils/travaux publics et 97 % (id.) chez les ingénieurs du génie rural et géomètres. Une régression minime subsiste toutefois encore — sauf chez les architectes — mais les indices de stabilisation sont également prépondérants pour le portefeuille des mandats. La fréquence des réponses fournit une dispersion remarquablement faible autour des valeurs moyennes, ce qui donne d'autant plus de poids aux chiffres ci-dessus.

L'évaluation qualitative du portefeuille offre un tableau analogue par comparaison avec le trimestre précédent : 22 % des répondants estiment qu'il y a progression, 48 % stagnation et 30 % diminution (trimestre précédent : 24 %, 50 %, 26 %).

La *réserve de travail en mois* ne varie que faiblement par rapport au trimestre précédent et se monte en chiffres ronds à 8,6 % (8,6) mois, soit 9,3 (9,7) mois chez les architectes, 7,5 (7,3) mois chez les ingénieurs civils et 8,1 (7,9) mois chez les ingénieurs du génie rural et géomètres.

En ce qui concerne les *effectifs du personnel* occupé, ils se sont stabilisés dans toutes les professions. Grosso modo, ils étaient au 30 septembre inférieurs de 1 % à ce qu'ils étaient au 31 mars 1978. Un léger accroissement se marque toutefois chez le personnel féminin.

En ce qui concerne l'évolution prévisible des effectifs du personnel au cours du quatrième trimestre de l'année, on peut admettre que les fluctuations dans les deux sens se compenseront. Les bureaux d'architectes escomptent une diminution d'environ 0,2 % (premier semestre de 1978 : −3,0 %), les bureaux d'ingénieurs civils une augmentation d'environ 0,2 % (−2,3 %), de même que les bureaux d'ingénieurs du génie rural et géomètres 0,2 % (−1,4 %).

S'agissant des *perspectives d'occupation* au quatrième trimestre, 27 % des répondants les jugent bonnes, 43 % satisfaisantes, 13 % mauvaises et 17 % incertaines (pour le troisième trimestre : 21 %, 48 %, 11 % et 20 %). La répartition par professions ne dénote que de légères variations par rapport au résultat général. La diminution du nombre des réponses pronostiquant des perspectives incertaines et l'accroissement des réponses optimistes montrent que l'évaluation plutôt pessimiste qui prévalait précédemment semble se rallier au pronostic d'une stabilisation.

2. *L'enquête*

Par rapport à celle de juillet sur le deuxième trimestre de 1978, la participation à l'enquête d'octobre 1978 sur le troisième trimestre a été, par professions, la suivante :

	Octobre 1978	(Juillet 1978)	(Janvier 1978)
Architectes	397	452	449
Ingénieurs civils	229	276	248
Ing. du génie rural/géomètres	49	56	48
Autres professions (ing. méc., électr., forest.)	18	28	36
Total	693	812	781

(50 réponses parvenues après la date limite n'ont pas pu être prises en considération lors de l'exploitation des résultats. On sait toutefois par expérience qu'elles n'auraient guère influé sur les résultats.)

3. *Rentrée des mandats*

Il s'agissait de savoir si la rentrée des nouveaux mandats au cours du troisième trimestre avait été, par rapport au deuxième trimestre de l'année, en progression, stationnaire ou en diminution :

Récapitulation (en % des réponses)

		Octobre 1978	(Juillet 1978)	(Janvier 1978)
	en progression	21 %	23 %	19 %
	stationnaire	44 %	46 %	37 %
	en baisse	35 %	31 %	44 %
Répartition par professions :				
Architectes	en progression	22 %	26 %	22 %
	stationnaire	47 %	45 %	35 %
	en baisse	31 %	29 %	43 %

Ingénieurs civils/bâtiment	en progression	25 %	29 %	23 %
	stationnaire	34 %	41 %	31 %
	en baisse	41 %	30 %	46 %
Ingénieurs civils/ travaux publics	en progression	15 %	13 %	15 %
	stationnaire	44 %	51 %	40 %
	en baisse	41 %	36 %	45 %
Ing. du génie rural/géom.	en progression	10 %	24 %	7 %
	stationnaire	64 %	51 %	45 %
	en baisse	26 %	25 %	48 %

En ce qui concerne les *travaux publics*, 33 % des architectes répondants et 78 % des ingénieurs civils ont également obtenu des mandats de travaux publics durant le trimestre sous revue, proportions inchangées en regard du trimestre précédent. Ils jugent les perspectives d'avenir comme suit :

		Octobre 1978	(Juillet 1978)	(Janvier 1978)
Architectes	en progression	13 %	21 %	21 %
	stationnaire	41 %	40 %	23 %
	en baisse	46 %	39 %	56 %
Ingénieurs	en progression	13 %	8 %	16 %
	stationnaire	40 %	48 %	31 %
	en baisse	47 %	44 %	53 %

4. *Exportation des services*

Le questionnaire demandait la part revenant à l'exportation sur le chiffre d'affaires du deuxième et du troisième trimestre de l'année.

En chiffres ronds, 5 % des architectes répondants et 11 % des ingénieurs civils ont signalé des activités à l'étranger au cours du troisième comme du deuxième trimestre.

5. *Evolution du portefeuille des mandats*

L'enquête demandait si à fin septembre 1978 le portefeuille des mandats était en hausse, stationnaire ou en baisse par rapport à fin juin 1978 :

Récapitulation (en % des réponses)

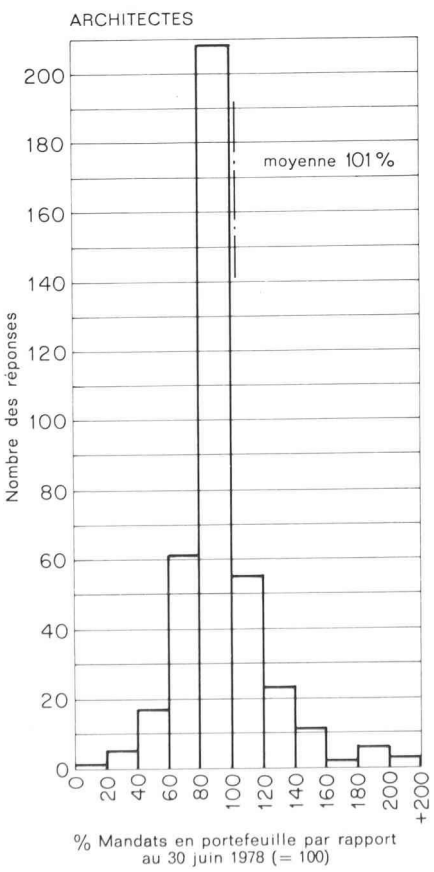
		Octobre 1978	(Juillet 1978)	(Janvier 1978)
	en progression	22 %	24 %	19 %
	stationnaire	48 %	50 %	36 %
	en baisse	30 %	26 %	45 %
Répartition par professions :				
Architectes	en progression	25 %	27 %	23 %
	stationnaire	50 %	49 %	34 %
	en baisse	25 %	24 %	43 %
Ingénieurs civils/bâtiment	en progression	26 %	30 %	19 %
	stationnaire	39 %	45 %	31 %
	en baisse	35 %	25 %	50 %
Ingénieurs civils/ travaux publics	en progression	14 %	14 %	14 %
	stationnaire	49 %	55 %	41 %
	en baisse	37 %	31 %	45 %
Ing. du génie rural/géom.	en progression	13 %	16 %	11 %
	stationnaire	65 %	56 %	43 %
	en baisse	22 %	28 %	46 %

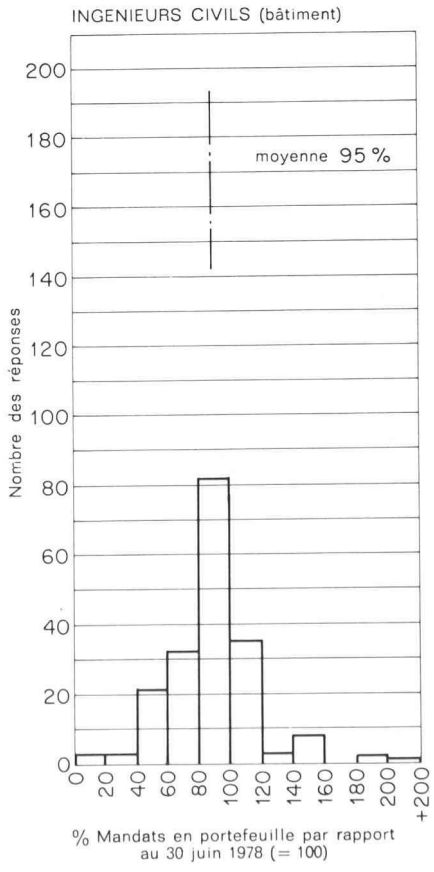
6. *Portefeuille des mandats*

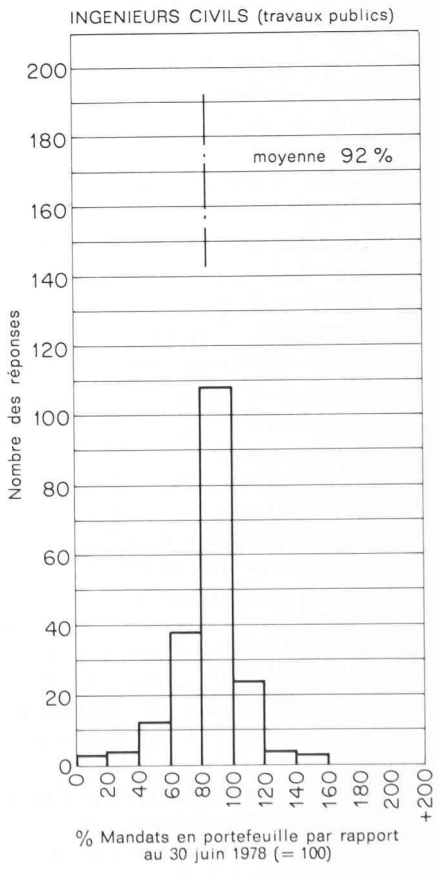
On demandait l'état du portefeuille des mandats en pour cent, à fin septembre 1978, par rapport à fin juin 1978 (= 100).

Etat au	Oct. 78 30.6.78	(Juil. 78) 31.3.78	(Janv. 78) 30.6.78 =100
Récapitulation	97 %	98 %	93 %
Répartition par professions :			
Architectes	101 %	99 %	96 %
Ingénieurs civils/bâtiment	95 %	101 %	94 %
Ingénieurs civils/trav. publics	92 %	95 %	85 %
Ing. du génie rural/géom.	97 %	97 %	87 %

Les réponses individuelles font apparaître une dispersion marquée autour de la valeur moyenne, ainsi que le montre le tableau ci-dessous.







On remarquera que les résultats moyens depuis janvier 1978 se regroupent toujours plus autour de la valeur 100, ainsi que le font apparaître les chiffres comparatifs ci-dessous :

	Enquêtes de Oct. 78	Juil. 78	Jan. 78
Situation d'ensemble			
Pourcentage des répondants qui avaient un portefeuille de mandats entre 80 et 100 %			
Architectes	53,1 %	50,0 %	33,5 %
Ingénieurs civils/bâtiment	43,2 %	49,1 %	31,3 %
Ingénieurs civils/trav. publ.	55,1 %	63,6 %	39,0 %

7. *Réserve de travail en mois*

On demandait la réserve de travail en mois, compte tenu du personnel en place :

	Enquêtes de Oct. 78	(Juil. 78)	(Jan. 78)
Réserve d'ensemble	8,6	8,6	8,2 mois
Réserve par professions :			
Architectes	9,3	9,7	9,1 mois
Ingénieurs civils (total)	7,5	7,3	6,9 mois
Ingénieurs du génie rural/géom.	8,1	7,9	7,6 mois

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.

		Effectif total	dont personnel féminin	Variations
Récapitulation				
31 mars 1978		7714	1110	100,0 %
30 juin 1978		7718	1124	100,1 %
30 septembre 1978		7643	1135	99,1 %
Répartition par professions				
Architectes	31 mars 1978	3286	614	100,0 %
	30 juin 1978	3262	620	99,3 %
	30 sept. 1978	3255	630	99,1 %
Ingénieurs civils (total)	31 mars 1978	3582	418	100,0 %
	30 juin 1978	3588	424	100,2 %
	30 sept. 1978	3527	425	98,5 %
Ing. génie rural/géom.	31 mars 1978	846	78	100,0 %
	30 juin 1978	868	80	102,6 %
	30 sept. 1978	861	80	101,8 %

9. *Engagements et licenciements*

On demandait quelles seraient, au cours du quatrième trimestre de 1978, les variations prévisibles des effectifs du personnel.

Prévisions pour le quatrième trimestre de 1978

		(1er semestre 1978)	
Bureaux d'architectes			
Diminution d'environ	0,2 %	Diminution	3,0 %
Bureaux d'ingénieurs civils			
Augmentation d'environ	0,2 %	Diminution	2,3 %
Bureau d'ing. du génie rural et géomètres			
Augmentation d'environ	0,2 %	Diminution	1,4 %
Moyenne	équilibrée	Diminution	2,5 %

10. *Perspectives d'occupation*

Le questionnaire demandait une évaluation qualitative des perspectives d'occupation pour le quatrième trimestre de 1978.

Situation d'ensemble (en % des réponses)

	Oct. 78	(Juil. 78)	(Jan. 78)
bonne	27 %	21 %	14 %
satisfaisante	43 %	48 %	37 %
mauvaise	13 %	11 %	23 %
incertaine	17 %	20 %	26 %

Répartition par professions

	Architectes		Ing. civils		Ing. génie rural/géom.	
1978	Oct.	(Juil.)	Oct.	(Juil.)	Oct.	(Juil.)
bonne	29 %	22 %	23 %	18 %	35 %	21 %
satisfaisante	41 %	44 %	45 %	52 %	49 %	70 %
mauvaise	12 %	12 %	14%	9 %	8 %	6 %
incertaine	18 %	22 %	18 %	21 %	8 %	3 %
	(Jan. 78)		(Jan. 78)		(Jan. 78)	
bonne	16 %		11 %		9 %	
satisfaisante	35 %		38 %		51 %	
mauvaise	23 %		24 %		16 %	
incertaine	26 %		27 %		24 %	

Rôle et devoirs du maître de l'ouvrage dans le cadre du groupe Nestlé[1]

par R. Schäublin, chef du service « Architecture et construction » Nestec

Au siège du groupe *Nestlé*, à Vevey, nous sommes une équipe d'une quinzaine de professionnels du bâtiment, architectes, ingénieurs civils, techniciens, dessinateurs et secrétaire y compris. Notre gestion s'étend sur des investissements annuels de l'ordre de 300 à 500 millions de francs suisses en terrains et bâtiments.

Notre service « Architecture et construction » fait partie du département « Engineering ». Celui-ci groupe les ingénieurs des différentes spécialités pour l'installation de fabriques, telles que chauffage, climatisation, traitement des eaux, systèmes d'égouts, électricité, lutte contre le bruit, utilisation expérimentale de l'énergie solaire et emballages. Ce département — de services industriels en quelque sorte — est à son tour incorporé dans la division « Production », responsable de la fabrication des produits du groupe.

Nous faisons partie de la société *Nestec*, *société d'assistance technique pour produits Nestlé SA*.

Pour l'essentiel, notre rôle consiste à assister les sociétés du groupe *Nestlé*, dans le monde entier, dans leurs projets de construction. Ainsi, nous jouons pratiquement le rôle, par société locale ou futur usager interposé, de maître de l'ouvrage.

En quoi consiste donc selon nous le rôle du maître de l'ouvrage ? Et tout d'abord, en quoi consiste la gestion d'un projet de construction ?

Il est possible d'esquisser trois phases d'étude et de réalisation :

1. Pour commencer : Le maître de l'ouvrage devra donner réponse aux questions suivantes : pourquoi, quoi, où, comment, à quel prix et quand va-t-on construire ? et ainsi *définir les objectifs à atteindre*. Pour cela il formera une équipe d'étude.
2. Puis : Mise sur pied d'une *organisation pour la réalisation* du projet de construction.
3. Ensuite : La *qualité*, les *prix*, les *délais* de construction devront être *contrôlés* pas à pas.

Ce schéma de gestion, vu d'une façon globale, est chaque fois le même, qu'il s'agisse d'un projet industriel, commercial, résidentiel ou autre ; qu'on construise en Suisse, en Europe ou outre-mer.

[1] Conférence présentée à l'occasion de la journée de fondation et d'information du « Groupe spécialisé de gestion dans la construction » de la SIA, Berne, le 30 août 1978.

Dans notre fonction, à Vevey, j'estime que la prestation la plus importante est *la première phase* : celle qui consiste à *définir clairement les objectifs à atteindre*, soit à élaborer les bases du projet.

Voici pêle-mêle quelques questions-types qui vont nous permettre de situer le problème :

Pourquoi va-t-on construire, ou éventuellement louer ?

— S'agit-il d'une implantation nouvelle ?
— Est-ce un projet de modernisation ou d'extension ?
— Se propose-t-on de construire par manque de place dans les locaux actuellement occupés ?
— Prévoit-on un regroupement de locaux dispersés, etc.

Avec les réponses à ces questions, nous sommes en mesure de donner notre opinion en toute connaissance de cause sur le bien-fondé des raisons de construire et, le cas échéant, de proposer des variantes aux futurs usagers.

Que va-t-on construire ?

Il s'agit de définir en toute rigueur les *objectifs à atteindre*. Quel sera le genre de construction, quelle sera son ampleur ? Les réponses à ces questions seront données sous forme de programmes de construction, schémas, spécifications techniques, plans masse.

Je dois faire ici une parenthèse :

En effet, on voit immédiatement après ces premières questions, la nécessité pour le maître de l'ouvrage de *mettre sur pied, dès le début des études, un team de personnes responsables de la définition des objectifs à atteindre*.

Le responsable d'un projet industriel sera par exemple un ingénieur de produits. Architectes, ingénieurs et autres spécialistes participeront à l'étude.

Par contre, le responsable de la définition du programme d'un bâtiment commercial sera un architecte, assisté des ingénieurs «d'Engineering» pour les problèmes d'ordre technique.

Pour ces études préalables on se base sur l'expérience accumulée. En effet, nos bâtiments sont pour nous, non seulement pendant leur exécution, mais ensuite, tout au long de leur exploitation, une source d'informations.

Revenons, si vous le voulez bien, à notre questionnaire :

Après les questions pourquoi et quoi construire, il s'agit maintenant de savoir *où construire*.

Pour le choix de l'implantation voilà quelques questions, par exemple :

— Quelle est la surface de terrain nécessaire, en tenant compte non seulement du programme, mais aussi des règlements de construction ?
— Quels sont les accès au terrain ?
— Y a-t-il suffisamment d'eau, d'énergie à disposition ?
— Quelle est la nature du terrain, sa topographie ?
— Quel en est le prix ?
etc.

Il reste encore à définir la *qualité*, le *coût* et les *délais de construction*.

Le maître de l'ouvrage spécifiera clairement la nature des structures (éventuellement l'étude de variantes sera proposée) la qualité des finitions telles que sols, peintures et ainsi de suite. Par qualité s'entend aussi la qualité du confort (climatisation, éclairage, environnement sonore) ou le degré de souplesse pour l'organisation des espaces de travail (parois amovibles dans les bureaux, flexibilité des installations électriques par exemple). *Qualité* et *prix* sont intimement liés.

Enfin, il reste à définir les *délais d'étude et de construction*.

Dans le cas idéal — il se peut en effet que l'une ou l'autre de ces définitions manque encore — c'est en possession de toutes ces données que nous passerons à la phase suivante.

Phase 2 : *Mise en place d'une organisation pour la réalisation du projet*.

Il incombe au maître de l'ouvrage d'établir un organigramme dans lequel figureront les responsables de la réalisation, maître de l'ouvrage en tête :

Différentes formes d'organisation sont possibles,

— sous forme de prestataires individuels (bureau d'études, entreprises, fournisseurs, etc.) ;
— sous forme de bureau général d'étude ;
— sous forme d'entreprise générale ;
— sous forme d'entreprise globale,

dépendant de la nature du projet, du pays, de l'urgence des études ou travaux à réaliser.

Pour le *choix du bureau d'étude*, nous estimons nécessaire que celui-ci soit implanté localement, connaissant ainsi les techniques, les us et coutumes, les lois et les règlements locaux. Les spécifications données par le maître de l'ouvrage garantiront que le bâtiment sera techniquement à jour.

La grandeur et le genre du bureau d'étude sera en relation avec l'importance et la nature du projet de construction.

Nous nous assurons que le bureau d'études pressenti acceptera de tenir compte des directives *Nestlé* en matière de construction et d'installations et sera à même de respecter les délais.

Une prise de contact pour faire connaissance des personnes, l'examen des références, des discussions pour fixer les conditions d'honoraires font partie des démarches en vue d'un éventuel mandat.

Présélectionnés, selon ces critères, nous avons dans certains cas organisé des concours restreints, sur invitation, entre bureaux d'architectes.

Cependant, par conséquence de ce qui précède, c'est-à-dire notre intérêt à choisir le plus rigoureusement possible le partenaire que nous estimons nous convenir le mieux, nous ne mettons pas nos projets au concours ouvert, ou concours public.

Pour le choix des entreprises, choix dont la responsabilité incombe au maître de l'ouvrage, les principes de mise en soumission sont les suivants :

Les entreprises intéressées sont inscrites dans la liste des soumissionnaires (trois au minimum par corps de métier), seulement après vérification de leur assise financière, analyse de leurs possibilités techniques et de leur capacité en personnel.

L'offre la plus avantageuse sera retenue.

Il reste encore au maître de l'ouvrage à superviser les inévitables *modifications* qui seront nécessaires tout au long des études et de la réalisation et de les intégrer au cadre général du projet.

La dernière phase de gestion consiste à *contrôler la qualité, les prix et les délais*. Ces contrôles sont indispensables dans une gestion rigoureuse d'un projet.

Le cas échéant, le maître de l'ouvrage — disposant dans notre cas des compétences professionnelles nécessaires — usera d'autorité envers les mandataires, exceptionnellement même envers les entrepreneurs, afin de garantir l'aboutissement du projet.

Le contrôle des coûts se fait parallèlement à la réalisation du projet. Elle fournit une vue d'ensemble constamment tenue à jour.

L'information fournie est la suivante :

— montant des sommes engagées,
— montant des sommes disponibles,
— décomptes intermédiaires,
— extraits des comptes d'entrepreneurs,
— planification des liquidités,
— analyse statistique du projet,
etc.

Il incombe enfin au maître de l'ouvrage de superviser avec soin le programme des études et des travaux. Dans la plupart des cas, de simples diagrammes à barres suffisent à contrôler les délais.

Conclusion

Vue par nous, la gestion des projets de construction est avant tout chose du maître d'ouvrage.

Le maître de l'ouvrage se pose les questions et répond à : pourquoi, quoi et où va-t-on construire ; comment, à quel prix et quand. Il est responsable de la mise sur pied d'une organisation pour la réalisation du projet de construction. Il contrôle enfin la qualité, les prix et les délais d'étude et d'exécution.

Le maître de l'ouvrage contribue ainsi d'une manière décisive à assurer le déroulement de projets parfois complexes dans le cadre des travaux, coûts et délais fixés.

Préoccupations actuelles des groupes spécialisés SIA (suite) [1]

9. GTE — Groupe spécialisé pour les travaux à l'étranger

Fondé en 1967, ce groupe réunit 96 membres individuels et 60 membres collectifs.

Objectifs

Le groupe vise à développer les activités techniques suisses à l'étranger. Il encourage les échanges d'informations entre les membres sur les conditions juridiques, financières, fiscales et techniques des travaux à l'étranger, ainsi que la coordination des efforts individuels au plan international.

Problèmes actuels et travaux en cours
Création d'un secrétariat

Ce désir de longue date du groupe a pu être réalisé en 1977 pour encourager l'exportation de services. Après sa création à Berne, le 13 septembre 1977, il a été inscrit en 1978 au Registre du commerce sous la dénomination de « Community of Swiss Exporting Consultants ». Ce secrétariat, qui bénéficie de l'appui de la Division du commerce par l'entremise de l'Office suisse d'expansion commerciale (OSEC), a entrepris son activité avec succès et a déjà obtenu l'affiliation de soixante bureaux d'études.

Information, cours

La Communauté ci-dessus étant établie dans le cadre de l'OSEC, le groupe a pu à nouveau concentrer ses efforts sur ses tâches principales, à savoir l'information, l'organisation de cours, les échanges d'expériences concernant les activités à l'étranger. A cet égard, la coordination des activités du groupe et de la Communauté est assurée par des groupes de travail communs.

Pour assurer l'information de ses membres, le groupe organise des séminaires qui sont également ouverts à d'autres intéressés. La préparation de ces séminaires est actuellement l'une des tâches essentielles du comité. Le groupe s'efforce d'ailleurs d'entretenir des contacts réguliers entre les membres et avec les autorités et d'autres institutions, de les tenir régulièrement au courant des conditions de travail prévalant généralement à l'étranger. De manière générale, il localise et résout des problèmes qui peuvent se présenter à l'occasion de travaux à l'étranger, tandis que la Communauté se consacre aux aspects opérationnels et informationnels du travail à l'étranger.

[1] Voir BTSR nº 24 du 23 novembre 1978.

10. GCI — Groupe spécialisé de la construction industrialisée

Fondé en 1970, ce groupe réunit 142 membres individuels et 145 membres collectifs.

Objectifs

Le groupe s'assigne pour tâche d'encourager le développement et l'application des méthodes de la construction industrialisée et destinées à améliorer la productivité. Au plan national et international, il veille à entretenir des échanges d'information sur les expériences faites dans son domaine spécialisé, en organisant des cours et des visites. Il édite des publications sur des problèmes de construction industrialisée. Il contribue à l'élaboration de prescriptions concernant la construction, de listes de prestations, de normes, etc., ainsi qu'à des travaux de développement et d'enseignement dans les établissements de formation.

Tâches et travaux courants

Il est indubitable que, plus que toute autre, l'industrie de la construction doit s'adapter aux besoins considérablement réduits de notre pays. Il est indispensable, pour conserver à ce secteur sa santé et son indépendance et lui permettre de se maintenir dans une lutte concurrentielle toujours plus âpre, d'appliquer des méthodes de travail les plus efficaces, avec des effectifs de personnel réduits. Dans ces circonstances, le GCI a pour tâche d'élucider des possibilités de s'adapter à la situation. Voici en toute logique les tâches qui en découlent :

— Organisation des traditionnelles journées d'information d'Engelberg sur la situation économique et les perspectives d'avenir de l'industrie de la construction.
— Etude et préparation des documents de mise en soumission d'après la méthode de la description fonctionnelle des prestations, adaptée aux circonstances suisses. Fixation des règles du jeu pour mettre à la disposition des praticiens un instrument de travail simple et efficace pour les problèmes complexes ne pouvant être résolus par les méthodes classiques.
— Encourager les contacts entre professionnels et écoles polytechniques fédérales par l'organisation de séminaires sur les problèmes techniques et administratifs de la construction industrialisée.
— Recherche de nouveaux débouchés à l'étranger, échanges d'informations sur des expériences faites en Suisse et en Europe, publications sur les travaux effectués par les membres du groupe.
— Publication d'un bulletin mensuel et d'autres documents (dans le cadre de la série de documentation SIA) sur des problèmes spécifiques et techniques de la construction industrialisée.

11. GGC — Groupe spécialisé de gestion dans la construction

Objectifs

Les buts du groupe, fondé le 30 août 1978, sont les suivants :

— « Utilisation de nouvelles méthodes de direction et de gestion des mandats, assurant une qualité, des coûts et des délais optimaux, lors de la préparation et de l'établissement des projets, de la réalisation et de l'utilisation des constructions.

— Promotion d'une gestion rationnelle et efficace des bureaux d'études, dans le but d'améliorer l'image des professions d'ingénieur et d'architecte. »

Le GGC s'adresse aux cadres dirigeants des bureaux d'études, de la direction des travaux et des entreprises, aux maîtres d'ouvrages du secteur privé ou public, aux bailleurs de fonds et aux utilisateurs.

Le programme général du groupe vise à formuler des solutions simples et utilisables dans la pratique aux problèmes quotidiens que l'on rencontre au cours de l'étude et de l'exécution de projets ainsi que dans la gestion. Il est prévu de fournir régulièrement aux membres des informations de tous genres touchant au domaine d'intérêts du groupe et de leur offrir des possibilités de formation continue idoine.

Premier programme d'activité

Il prévoit, selon les objectifs à court terme les plus importants :

— l'organisation d'un séminaire sur « Les formes juridiques des bureaux » (Suisse romande, 1979) ;

— l'organisation d'un séminaire sur un modèle de collaboration pour les projets importants (Suisse alémanique, 1979) ;

— la révision du document SIA n° 1030 « Directive concernant la réglementation des conditions de travail entre employeurs et ingénieurs, architectes ou employés techniques » (1973) ;

— l'édition de directives pour le calcul des honoraires concernant des travaux effectués à l'étranger ;

— l'application de l'informatique à la gestion des bureaux d'études ;

— les questions d'assurance responsabilité civile professionnelle ;

— la définition du rôle et des tâches du maître de l'ouvrage, etc.

L'actualité en normes SIA

Nouvelles parutions

Voici quelques nouvelles normes disponibles en français au secrétariat général de la SIA. Les abonnés aux nouvelles parutions les reçoivent directement.

Prière d'utiliser le bulletin de commande en page d'annonces en indiquant sa qualité de membre. Les membres SIA et les bureaux inscrits sur la liste SIA bénéficient des rabais habituels.

Norme SIA 190 « Canalisations »

La norme SIA 190 traite des canalisations, des limites des parcelles jusqu'aux installations d'épuration des eaux, en ciment-amiante, béton, béton armé, béton précontraint, en PVC-Dur et en grès, installations normales et spéciales. Prix : Fr. 98.—.

Norme SIA 320 « Constructions préfabriquées en béton »

Cette nouvelle norme traite de points particuliers concernant l'étude, la soumission, l'exécution, le contrôle et le décompte de constructions préfabriquées en béton.

Le chapitre « Prestations et livraison » donne, en complément aux « Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction » (norme 118), les bases de la soumission et du contrat d'entreprise. En appendice, des précisions concernant le paiement par acomptes et la formule d'indexation ainsi qu'un exemple d'application. Prix : Fr. 14.—.

Norme SIA 385 « Installations de production d'eau chaude »

Cette norme résulte d'une révision de la norme 145 « Conditions pour l'installation centrale d'eau chaude », datant de 1942. La révision complète s'en est imposée à la suite de celle de 1973 portant sur les normes 132 « Installations sanitaires », 135 « Installations de chauffage central » et 137 « Installations électriques » qui lui étaient étroitement apparentées. Il s'agissait en effet de s'adapter à l'évolution technique et économique dans la construction. On a d'ailleurs profité de cette révision pour établir une récapitulation et normalisation de la terminologie correspondante. La nouvelle norme 385 comprend les chapitres suivants : Terminologie — Etude du projet — Calcul et détermination des dimensions — Matériaux — Exécution — Prestations et fournitures. Prix : Fr. 20.—.

Nouvelles brèves

Software pour calculatrices électroniques de poche

L'utilisation des calculatrices électroniques de poche est en extension constante. Il est par conséquent indispensable de se tenir au courant de leurs possibilités d'application. A cette fin, on a récemment créé un centre de programmation permettant d'accéder aux programmes existants et de faire commercialiser ceux qu'on aurait composés soi-même. En ce qui concerne les modèles Hewlett Packard HP 67 et HP 97 et Texas Instruments TI-59/PC 100 B, on dispose de programmes pour les domaines spécialisés suivants :

Statique — Construction en béton armé — Construction en béton précontraint — Fondations — Mensurations — Construction routière — Hydrologie — Hydraulique — Chauffage — Ventilation — Climatisation — Froid — Sanitaire — Protection thermique — Acoustique — Energie solaire — Pompes à chaleur — Montage de lignes aériennes — Mathématique — Finances — Statistique — Programmes individuels.

Documentation et renseignements : Centre software UTS SA, case postale, 8023 Zurich, tél. (01) 34 28 12.

Remise de 10 % aux membres SIA.

Manifestations

Conception globale des transports face aux impératifs de l'aménagement du territoire et de l'environnement

Journée d'information GEA/SVIA
Lausanne, 2 février 1979

Cette journée, organisée avec le concours du Groupe spécialisé pour l'aménagement du territoire et l'environnement (GEA) et la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, aura lieu selon le programme provisoire suivant :

Conception globale des transports dans le cadre de l'aménagement du territoire et de l'environnement / La conception globale : qu'est-ce ? — Le rôle des transports en commun — Le rôle de la circulation routière est-il mis en cause par la conception globale des transports ?

La manifestation se terminera par une table ronde. Le lendemain, samedi 3 février, possibilité de visiter les nouveaux bâtiments universitaires et polytechniques d'Ecublens sous conduite experte.

Programme détaillé et formule d'inscription au secrétariat général de la SIA. Les membres SIA sont servis directement.

Cours de recyclage: Introduction à la nouvelle norme SIA 161, constructions métalliques, bases et utilisation

Séminaires d'introduction

Lausanne, 14, 21 et 28 mars 1979 — Zurich, 4-6 avril 1979

La norme SIA 161 « Constructions métalliques » datant de 1974 a fait l'objet d'une révision complète. La nouvelle édition, disponible au printemps prochain, tiendra dûment compte de toutes les nouvelles acquisitions cognitives qui n'avaient pu être traitées lors de la révision de 1974. Pour familiariser avec cette norme les ingénieurs des bureaux d'études, les deux écoles polytechniques organisent, avec le concours de la SIA, les deux séminaires d'introduction suivants :

Lausanne, les mercredis 14, 21 et 28 mars 1979

Ce cours est organisé par l'Institut de la construction métallique (ICOM) de l'EPFL, sous le patronage de la Commission romande de formation universitaire continue des ingénieurs et des architectes.

La nouvelle norme SIA 161 « Constructions métalliques » a été acceptée par l'assemblée des délégués de la SIA du 25 novembre 1978.

Elle est le résultat d'une révision totale et basée sur un nouveau concept de sécurité. Une distinction est établie entre la sécurité des personnes, qui nécessite une vérification à la ruine d'une structure avec une marge de sécurité appropriée, et le risque de dommages materiels, qui conduit à une vérification à l'état de service, sans majoration des efforts.

La vérification à la ruine constitue l'innovation fondamentale de cette norme et s'applique aussi bien aux problèmes de résistance et de stabilité des barres qu'au dimensionnement des moyens d'assemblage.

D'autres modifications importantes de cette norme seront traitées dans ce cours : méthodes de calcul pour les problèmes de stabilité, constructions mixtes acier-béton, fatigue.

Des séances d'exercice et des discussions permettront aux participants de se familiariser avec l'application pratique de la nouvelle norme SIA 161.

Lieu des conférences : Auditoire B7-rez gauche, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, 1007 Lausanne.

Inscription : secrétariat SVIA, case postale 944, 1001 Lausanne.

Programme du cours :

Concept de base et structure de la nouvelle norme SIA 161, différences avec l'ancienne norme. — Vérification à la ruine des structures métalliques (combinaisons de charges, résistance ultime, méthodes de calcul, éléments de construction). — Vérification à la ruine (suite), (éléments de construction). — Exercices et discussion. — Vérification à l'état de service (déformations, vibrations). — Vérification à la fatigue (concept de base). — Moyens d'assemblage : assemblages boulonnés, assemblages soudés, assemblages précontraints. — Exercices et discussion.

Problèmes de stabilité : flambage des barres et des cadres, problèmes du second ordre, voilement. — Exercices et discussion.

Problèmes de stabilité (suite) : déversement des barres fléchies. — Exercices et discussion.

Problèmes particuliers, 4 séances en parallèle :
1) fatigue,
2) voilement,
3) constructions mixtes,
4) introduction des forces.
Exercices et discussion.

Conclusions.

Apéritif.

Remarque : Ce cours s'adresse plus particulièrement aux ingénieurs des bureaux d'études qui, en général, ne s'occupent pas spécifiquement de construction métallique.

EPFZ-Hönggerberg, 4-6 avril 1979

Même programme, en allemand.

Programme et bulletins d'inscription disponibles dès le début février 1979 au secrétariat général de la SIA. Les membres SIA seront servis directement.

Calendrier des manifestations SIA 1979/80

Janvier 1979		
25	Berne	**Séminaire sur les relations avec le monde arabe.** Séminaire GTE, Groupe spécialisé pour les travaux à l'étranger.
Février 1979		
2	Lausanne	**Conception globale des transports en fonction de l'aménagement du territoire et de l'environnement.** Journée GAE/SVIA.
Mars 1979		
15	Zurich	**Conférence extraordinaire des présidents.**
30-31	Zurich	**Procédés de congélation.** Journée d'études du GTS et visite du chantier du tunnel du Milchbuck.
31	Zurich	**Assemblée générale** du GTS, Groupe spécialisé pour les travaux souterrains.
Mai 1979		
4	Zurich	**Assemblée générale** du GAE avec excursion sur le thème « Conséquences de la construction d'une route nationale à Zurich ».
11	Winterthour	**Journée des architectes et assemblée générale** du GSA et information sur la formation au technicum de Winterthour. Visites techniques.
12	Zurich	**Conférence des présidents**
Juin 1979		
15-16	Sion	**Journées SIA et assemblée des délégués.**
Septembre 1979		
14	Lucerne	**Excursion au val Eigenthal,** Lucerne, du GAE et visite de l'aménagement régional des zones de délassement.
20-21	Zurich	**« Ponts »,** symposium à l'occasion du centenaire de la fondation de l'Association internationale des ponts et charpentes AIPC avec le concours du Groupe spécialisé SIA des ponts et charpentes, avec assemblée générale de ce dernier.
Octobre 1979		
19	Soleure	**Conférence des présidents.**
Novembre 1979		
9	Zurich	**Conception globale de l'énergie,** journée d'information du Groupe spécialisé GAE.
24	Berne	**Assemblée des délégués.**

Janvier 1980

24-25 Engelberg Journées d'information sur **les problèmes économiques et les perspectives d'avenir de l'industrie de la construction.** Journées d'études du Groupe spécialisé de la construction industrialisée GCI « Engelberg 4 ».

Communications SVIA

Candidatures

M. *Didier Bonnard*, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1978.
(Parrains : MM. M. Muler et Ch. Knecht.)

M. *Markus Gottier*, ingénieur civil, diplômé en 1978.
(Parrains : MM. J.-C. Badoux et M. Hirt.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée par avis écrit au comité de la SVIA dans un délai de 15 jours. Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au comité central de la SIA.

EPFL

Expositions

Le Département d'architecture de l'EPFL, 12, avenue de l'Eglise-Anglaise, 1006 Lausanne, organise, du 10 au 29 janvier 1979, une exposition sur *Pierre Zoelly*, réalisée par le Département d'architecture de l'EPFZ.

Catalogue : Fr. 18.—.

Nos lecteurs connaissent bien Pierre Zoelly, l'un des architectes qui ont construit le Musée international de l'horlogerie, à La Chaux-de-Fonds [1].

Les travaux de diplôme de génie civil en construction métallique seront exposés à l'aula de l'EPFL, avenue de Cour 33, le vendredi 12 janvier 1979 de 9 à 16 heures.

[1] Voir BTSR nº 19 du 11 septembre 1975.

Cours de 3e cycle

Le Département de génie civil rappelle les cours de 3e cycle suivants :

Développements récents dans les structures en acier
Professeur J.-C. Badoux
Dates : tous les mardis, du 9 janvier au 13 mars 1979, de 14 h. 15 à 18 h.
Lieu : Grande salle de conférence, chemin des Délices 9, 2e étage, Lausanne

Conceptions nouvelles dans les structures en béton armé et précontraint
Professeur R. Walther
Dates : tous les jeudis, du 11 janvier au 15 mars 1979 de 8 h. 15 à 12 h. 00
Lieu : Villa Roseneck, Salle G 200, avenue de Cour 27, Lausanne

Les inscriptions doivent se faire au service académique de l'EPFL, avenue de Cour 33, 1007 Lausanne (téléphone : 021/47 21 15).

XVIe Bal de l'Entraide

Poursuivant une tradition bien établie dans la vie lausannoise, un comité d'étudiants bénévoles s'est formé pour organiser le 26e Bal de l'Entraide. Ce bal déroulera ses fastes dans les différentes salles du Palais de Beaulieu à Lausanne le *samedi 20 janvier 1979* jusqu'à l'aube.

Le bénéfice intégral de ce bal est destiné à venir en aide aux étudiants en difficulté, sans distinction de nationalité. Une manifestation de ce type est rendue nécessaire par le fait que les bourses officielles ne peuvent pas tenir compte des « accidents de parcours » se présentant dans la vie d'un étudiant.

Soutenue par les autorités fédérales, cantonales et communales, par les rectorats des universités romandes ainsi que par de nombreuses entreprises désintéressées, cette grande manifestation réunit chaque année plus de cinq mille personnes. Huit orchestres de grand renom dont celui de Claude Luther conduiront le bal sur des rythmes les plus variés.

Une quinzaine de bars tenus par des clubs et des sociétés de Lausanne permettront aux danseurs fatigués et assoiffés de se désaltérer avant d'aller applaudir, dès minuit, Claude Nougaro qui donnera un unique récital au théâtre de Beaulieu.

Divers

A nos lecteurs

En raison des fêtes de fin d'année, notre prochain numéro ne paraîtra que le 11 janvier 1979. En attendant de vous retrouver à cette date, la rédaction vous présente ses vœux les meilleurs pour la nouvelle année.

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE
Voir page 8 des annonces

DOCUMENTATION DU BÂTIMENT
Voir pages 10 et 12 des annonces

Informations diverses

Complexe sportif du Mont-sur-Lausanne

(Voir photographie page couverture)

Application d'environ 1600 m² de plaques de façade Durisol en béton lavé de 22 cm d'épaisseur et d'environ 3300 m² de plaques de toiture Durisol de 12 cm d'épaisseur.

Le matériau Durisol est choisi pour ses qualités thermiques, phoniques et de résistance au feu, mais aussi pour sa grande inertie thermique, facteur essentiel dans des constructions de ce genre.

L'entreprise Durisol fête cette année ses 40 ans d'existence. Elle met à disposition des constructeurs des matériaux d'excellente qualité et une très grande expérience dans tous les domaines.

C'est ainsi qu'elle est opérationnelle non seulement en Suisse, mais aussi à l'étranger où elle a eu l'occasion de mettre en pratique ses connaissances pour d'importantes réalisations.

Elle agit en tant qu'entreprise générale, en collaboration étroite avec des architectes et ingénieurs et entrepreneurs, au gré des convenances et en accord avec le maître de l'œuvre.

Nous profitons de l'occasion pour remercier chaleureusement tous nos clients qui nous accordent leur confiance et leur adressons nos meilleurs vœux de santé et prospérité pour 1979.

DURISOL S.A.
Matériaux de construction
ch. Joliette 2
1000 Lausanne 13 — 27 74 24 (021)