

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 102 (1976)
Heft: 22: SIA spécial, no 5, 1976

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: 05.04.2026

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

Secrétariat général de la SIA
Selnaustrasse 16
Case postale
8039 Zurich
Tél. 01/36 15 70

Nouvelles normes SIA

Les nouvelles normes commentées ci-dessous sont disponibles au secrétariat général de la SIA et peuvent être commandées au moyen du bulletin de commande contenu au présent numéro. Les membres SIA bénéficient des rabais habituels et sont priés de bien vouloir mentionner leur appartenance sur le bulletin de commande, en page 20 des annonces.

Recommandation SIA N° 108/2 « Recommandation relative à l'Annexe I du Règlement SIA 108 concernant les travaux et honoraires des ingénieurs mécaniciens et électriciens et ingénieurs de branches apparentées ».

Les indications fournies par la norme sont destinées à faciliter l'application du Règlement SIA 108, édition 1969, dans le domaine des installations du bâtiment (installations électriques, chauffage, ventilation, climatisation, installations sanitaires) ; elles donnent une définition plus précise et plus pratique des prestations partielles mentionnées dans l'annexe I. Il convient à ce sujet de consulter également les normes SIA N° 132, 135, 137 et 383. On admet que, pour permettre d'accomplir le mandat de façon optimale du point de vue de l'économie, de la technique et des délais, il convient de mettre en place assez tôt une organisation adaptée à la nature de la tâche et propre à régler les relations entre les différents intervenants.

Ce texte est disponible *gratuitement* en français et en allemand.

Directive SIA 162/35 « Vérification de la sécurité à la rupture des pièces comprimées », éd. 1964, ad norme 162, éd. 1968.

La directive N° 35 « Vérification de la sécurité à la rupture des pièces comprimées » de la norme SIA N° 162 « Calcul, construction et exécution des ouvrages en béton, en béton armé et en béton précontraint », éd. 1968, contient des prescriptions concernant la détermination de la sécurité à la rupture des pièces comprimées de grand ou de petit élancement, en béton et en béton précontraint. Ce complément à l'art. 3.08 de la norme SIA N° 162, introduisant le calcul de la charge de ruine, s'est révélé nécessaire parce qu'il était apparu qu'un dimensionnement des sections basé sur des contraintes admissibles ne permet pas une appréciation satisfaisante de la sécurité.

Comme le calcul exact des efforts selon la théorie du second ordre est excessivement long, la présente directive indique une méthode simplifiée. Celle-ci consiste à introduire une rigidité de flexion idéalisée dans le calcul des déformations au stade de rupture, qui s'effectue alors comme si le matériau demeurait élastique.

Cette directive est disponible en français et en allemand. Prix : Fr. 12.—.

Recommandation SIA 183/2 « Emploi des matériaux de construction combustibles dans les bâtiments/Examen des matériaux et éléments de construction ».

La Recommandation SIA 183/2 est la seconde annexe à la Recommandation SIA 183 « Protection contre le feu dans la construction » éditée en 1974.

Il convient, pour améliorer la sécurité des bâtiments contre l'incendie, de restreindre le plus possible l'emploi de matériaux de construction combustibles. La charge thermique et le risque de propagation du feu à l'intérieur du bâtiment et aux objets voisins s'en trouvent diminués d'autant.

Les prescriptions qui suivent classent les matériaux et éléments de construction d'après le danger d'incendie qu'ils représentent et fixent les conditions minimales relatives à leur combustibilité et à la formation de fumée (indice d'incendie).

Elles règlent également les conditions d'examen de combustibilité et de formation de fumée des matériaux et éléments de construction, par petits tests normalisés, ainsi que leur classement (indice d'incendie).

Cette Recommandation est disponible en français et en allemand. Prix : Fr. 16.—.

Modèle d'organisation administrative SIA pour bureaux d'ingénieurs et d'architectes

Plan comptable et instructions de codification des comptes.

Le modèle d'organisation administrative élaboré par la SIA à l'intention des bureaux d'ingénieurs et d'architectes comporte un modèle de plan comptable permettant de présenter la comptabilité d'après des principes rationnels. Une comptabilité établie sur un plan modulaire facilite les comparaisons, les analyses et le calcul des frais généraux sans qu'il faille modifier les données des différentes entreprises, ce qui occasionne des pertes de temps. De telles enquêtes sont entre autres nécessaires pour le contrôle des règlements d'honoraires.

Le plan comptable de la SIA s'établit comme suit :

Actifs : Capitaux circulants — Immobilisations.

Passifs : Capitaux étrangers — Capitaux propres.

Dépenses imputables directement : Frais/indemnités aux collaborateurs — Matériel — Travaux de tiers.

Charges de l'exploitation : Frais de personnel — Frais de locaux — Intérêts des capitaux — Entretien et réparations — Amortissements — Assurances, taxes et contributions — Véhicules — Frais d'administration et de bureau — Information et prospection — Autres charges.

Produits de l'exploitation : Produits des travaux — Produits des frais/indemnités des collaborateurs — Produits du matériel — Produits des travaux de tiers — Produits des travaux de reproduction — Produits des frais directement imputables pour voiture personnelle — Diminutions des revenus — Revenus des capitaux d'exploitation.

Produits et charges neutres : Produits étrangers à l'exploitation et autres revenus extraordinaires — Produits de travaux étrangers à l'exploitation — Autres produits extraordinaires — Charges étrangères à l'exploitation et autres charges extraordinaires — Compte d'immeuble — Produits — Charges.

Il serait désirable que les bureaux reprennent le principe du plan comptable modèle, qu'on pourra adapter ou développer selon les besoins individuels ou de l'entreprise. Des instructions détaillées et synoptiques permettent d'établir une codification des comptes, qui les rend applicables à la plupart des cas pouvant se présenter.

Veillez demander au secrétariat général de la SIA le catalogue et les prix concernant le classeur administratif SIA et les compléments disponibles séparément.

Mise en consultation de normes SIA

Les normes commentées ci-après sont mises en consultation. Les textes des projets sont disponibles, en français et en allemand, dès le 8 novembre 1976. Les oppositions doivent être adressées, au moyen du talon encarté, en page d'annonces 20, au secrétariat général de la SIA à l'attention de la commission ad hoc, *séparément pour chacune* d'elles. Délai d'opposition pour les trois projets de normes : 31 janvier 1977.

Norme N° 256 « Revêtements de sol en textiles »

La norme SIA N° 133 « Conditions spéciales et mode de métré pour les sols en linoléum, matières plastiques, parquets-liège et caoutchouc, en bandes et en plaques » de 1963 ne s'étend pas aux revêtements de sol en textiles, aussi un groupe de travail émanant de la Commission des normes du génie civil a-t-il élaboré la nouvelle norme N° 256 « Revêtements de sol en textiles ». Cette norme a été établie sur le même schéma que les autres normes SIA. Des données importantes telles que les modes d'établissement des offres ou les modes de métré ont été groupées sous forme de tableaux synoptiques, gagnant ainsi en clarté. En appendice figure une bibliographie sur les domaines d'application, la fabrication, la normalisation et l'examen des revêtements de sol en textiles.

Norme N° 370 « Ascenseurs et installations similaires, escaliers et tapis roulants »

La norme SIA N° 106 concernant l'installation et l'exploitation des ascenseurs et des monte-charge datant de 1960 ne suffit plus aux exigences de sécurité actuelles, et se trouve dépassée en outre par l'évolution survenue dans la fabrication de telles installations et l'usage qui en est fait. L'évolution a en effet multiplié les types d'exécution et d'application des installations de transport interne des entreprises au point qu'une nouvelle rédaction s'imposait. Il fallait également revoir le classement des installations en deux groupes principaux : ascenseurs et monte-charge d'un côté, élévateurs de marchandises de l'autre.

Le titre de la nouvelle norme a été étendu pour permettre d'y englober également les installations servant au transport de personnes comme de marchandises sans être des ascenseurs ou monte-charge proprement dits.

Sont ainsi mises en consultation :

Norme SIA N° 370.10 « Ascenseurs et monte-charge »

Cette norme concerne les ascenseurs et monte-charge à câbles ou chaînes d'acier. Elle répond à un vœu généralement exprimé de disposer d'indications plus précises et tient compte des expériences faites précédemment avec la norme N° 106 ainsi que des adaptations nécessitées par l'état d'avancement de la technique (par exemple, les vitesses de déplacement supérieures). Elle est d'ailleurs fondée sur le projet du groupe de travail 10 du Comité européen de normalisation (CEN) chargé d'élaborer les normes d'ascenseurs européennes et au sein duquel la SIA est représentée.

La norme 370.10 est une norme de sécurité tenant compte de l'expérience acquise ces dernières années et du niveau technique atteint en matière de construction d'ascenseurs. Elle s'écarte en conséquence de la norme 106 sur certains points dont voici les principaux :

1. Portes de cabines

A quelques exceptions près, les cabines doivent être pourvues de portes selon norme CEN et prescriptions en vigueur depuis plusieurs années dans tous les pays industrialisés. Les avantages qui en découlent sont une exécution

simplifiée de la fosse côté accès et une meilleure prévention des accidents permettant de supprimer l'interdiction faite aux enfants d'utiliser les ascenseurs.

2. Superficie et charge utile

La surface utile maximale de la cabine doit être fonction de la charge utile pour éviter une surcharge de passagers.

3. Mécanismes d'arrêt, butoirs

Les mécanismes d'arrêt et les butoirs admis sont déterminés en fonction de la vitesse de transport ; toutes précisions sont données quant aux exigences auxquelles il convient de satisfaire.

4. Installations électriques de sécurité

La norme traite également, outre des procédés de contacts utilisés jusqu'ici pour l'ouverture de secours des cabines, des nouveaux éléments de construction électroniques introduits depuis quelque temps et présente en outre une analyse des défauts possibles.

5. Annexes

Etant donné les changements rapides intervenant dans ce domaine, on a renoncé à reproduire les extraits — repris dans la norme précédente — des prescriptions sur les installations domestiques de l'ASE et les directives sur les mesures de prévention du feu. En revanche, les prescriptions en vigueur ailleurs s'y réfèrent. Les annexes de la nouvelle norme contiennent des indications sur la manière de déterminer les forces mises en œuvre lors de l'enclenchement des dispositifs d'arrêt, la force de traction des câbles et leur fabrication.

Norme N° 370.24 Dispositifs élévateurs de marchandises

La norme 106 n'est que partiellement applicable aux installations de transport vertical qui, pour des raisons de rationalisation interne et de stockage, trouvent de plus en plus d'applications dans le cadre des systèmes de transport horizontaux et verticaux des entreprises. Les fabricants, exploitants et organes de contrôle réclament d'urgence une norme pour les installations de levage ne servant pas au transport de personnes. Il existe également dans cette catégorie des exécutions spéciales dont la construction et l'emploi se différencient de ceux des monte-charge parce qu'elles restent, avec les marchandises transportées, confinées à un local, que la hauteur de course est limitée, qu'elles ne nécessitent aucun local de machines et que l'on peut avoir, du poste de commande, la vue d'ensemble sur toute l'installation.

On réclame également d'urgence une norme de sécurité pour de telles installations, qui toutefois à cause des particularités indiquées plus haut n'aurait pas des exigences aussi sévères que celles concernant les ascenseurs. Une telle norme de sécurité a pu être élaborée en un laps de temps assez court. Pour les différencier des ascenseurs courants, ces installations sont désignées comme de « dispositifs élévateurs de marchandises ».

Enquête sur le carnet des commandes et le degré d'occupation des bureaux d'études (juillet 1976)

1. L'enquête

La SIA a procédé en juillet 1976 à une nouvelle enquête sur le carnet des commandes et le degré d'occupation des bureaux d'études. Sur les questionnaires expédiés, 661 ou 35 %, soit un pourcentage moindre que précédemment, lui sont revenus et ont servi à l'exploitation des résultats. La raison en peut être attribuée entre autres au fait que le

questionnaire était, à la demande de la Conférence suisse de la construction, particulièrement détaillé. On y demandait entre autres l'estimation du carnet des commandes et de la rentrée de nouveaux mandats en francs ainsi que l'établissement de la proportion des travaux réalisés à l'étranger.

Il était indispensable d'y englober le secteur des études de projets pour pouvoir juger des perspectives conjoncturelles de la construction, aussi n'est-il pas possible de renoncer à de telles enquêtes si l'on désire établir des prévisions et comprendre les données du problème. La SIA continuera en conséquence à procéder à ces enquêtes comme jusqu'ici.

2. Rentrée des commandes

Le mouvement de rentrée des nouveaux mandats, dans le deuxième trimestre de 1976 comparativement au premier, se présente comme suit :

En hausse : 16 %
Stationnaire : 39 %
En baisse : 45 %

La répartition par professions donne le tableau suivant :

Architectes (bâtiment):	En hausse :	16 %
	Stationnaires :	42 %
	En baisse :	42 %
Ingénieurs civils		
	Bâtiment	Travaux publics
En hausse	14 %	19 %
Stationnaires	34 %	40 %
En baisse	52 %	41 %
Autres professions		
	Ing. ruraux et géomètres	Ing. mécaniciens et électriciens
En hausse	6 %	—
Stationnaires	58 %	20 %
En baisse	36 %	80 %

En ce qui concerne les travaux publics, les résultats sont les suivants :

	Architectes	Ingénieurs civils
En hausse	22 %	25 %
Stationnaires	29 %	35 %
En baisse	49 %	40 %

Comparativement aux prévisions établies pour le premier semestre de 1976, lors de l'enquête de janvier 1976, les résultats sont en légère amélioration. Les prévisions globales de l'époque avaient en effet été les suivantes pour le premier semestre de l'année : en hausse 7 %, stables 47 %, en baisse 46 %.

Une autre question portait sur la valeur approximative des nouveaux mandats et de la réserve de travail (en francs-honoraires). Si l'on a renoncé à publier les résultats correspondants, on peut néanmoins dire qu'ils ont fourni la confirmation de l'idée que, contrairement aux entrepreneurs de la construction chez qui les contrats peuvent être chiffrés, cette information est beaucoup moins aisée à établir pour les bureaux d'études. Le montant des honoraires y est difficile à évaluer puisqu'il dépend en particulier du coût total des travaux ou du temps investi dans l'étude du projet. Contrairement au contrat d'entreprise, un mandat d'études n'apporte en effet aucune assurance quant à l'attribution du mandat d'exécution.

3. Portefeuille des commandes

La régression des mandats en portefeuille a continué au cours du deuxième trimestre chez les architectes et les ingénieurs civils, alors qu'une certaine stabilisation se marquait dans le secteur des travaux publics.

Architecture/bâtiment

Si l'on admet pour le portefeuille de mars 1976 la valeur de 100, à fin juin il était de 90,6 % en moyenne. Le recul est donc de 9,4 % ; 51 % des bureaux d'architectes sont en régression depuis mars 1976, 32 % enregistrent une rentrée de commandes stables et 17 % une progression.

Génie civil/bâtiment

Avec une moyenne de 87,3 %, les commandes en portefeuille par rapport à mars 1976 enregistrent un recul de 12,7 %. En bâtiment, 60 % des bureaux constatent un recul, 28 % ont un carnet stable et 12 % sont en progression.

Génie civil/travaux publics

Le portefeuille des commandes est en moyenne de 100,3 % par rapport au mois de mars 1976 ; 51 % des bureaux sont en recul, 33 % sont stationnaires et 16 % en progression.

Autres professions

Le portefeuille moyen des commandes chez les ingénieurs du génie rural et géomètres est de 93,4 %, chez les ingénieurs mécaniciens et électriciens de 68,5 %.

Comme lors des enquêtes précédentes, on peut constater que la baisse des mandats en portefeuille est en règle générale moins prononcée dans les grands bureaux que dans les plus modestes. En outre, les résultats isolés font à nouveau apparaître une dispersion assez importante.

Selon la grandeur des bureaux, les portefeuilles s'établissent en moyenne, par comparaison avec mars 1976, comme suit :

Grandeur du bureau	Architectes	Génie civil	
		Bâtiment	Travaux publics
1-9 employés	89 %	80 %	87 %
10-49 employés	94 %	84 %	107 %
50 et plus	93 %	83 %	95 %
En moyenne	91 %	87 %	100 %

4. Résultats régionaux

Les résultats de cette enquête ne permettent pas d'en tirer des conclusions au plan régional, étant donné l'importante dispersion des valeurs isolées et le manque d'homogénéité de la participation à l'enquête. On peut toutefois en déduire grosso modo les données cantonales suivantes par rapport à mars 1976 :

Portefeuille des mandats	Architecture	Génie civil
95 % et plus	AG/FR/GE/LU/ NW/SH/SZ/SO/ TI/UR	AG/AR/GR/ SG/SZ/TI/ZG
75-94 %	AR/BS/BE/GR/ SG/TG/VD/VS/ ZG/ZH	BS/BE/FR/GE/ LU/SO/VD/ZH
Moins de 75 %	NE	NE/SH/TG/VS

5. Réserve de travail

A fin juin 1976, la réserve moyenne de travail était de 8,8 mois pour les bureaux d'architectes et 7,3 mois pour les bureaux d'ingénieurs civils, soit en moyenne 8,2 mois (réserve de travail selon l'enquête du Délégué aux questions conjoncturelles de mars 1976 : 8,4 mois).

Chez les ingénieurs ruraux et géomètres, la situation est sensiblement analogue, puisque la réserve est de 9 mois tandis qu'elle n'est que de 4 mois chez les ingénieurs électriciens et mécaniciens.

Une autre question concernait la part afférente aux mandats n'aboutissant pas forcément à des mandats d'exécution : il s'agit d'études d'aménagement régionaux, communaux, de quartiers ou d'autres, d'expertises, concours, etc. Chez les architectes et ingénieurs civils, cette part est, selon l'importance des bureaux, la suivante :

	Architectes	Ing. civils
1-9 employés	10 %	14 %
10-49 employés	8 %	7 %
50 et plus	3 %	6 %
Moyenne	8 %	8 %

6. Part du chiffre d'affaires afférant aux travaux à l'étranger

Il s'agissait d'indiquer la part revenant aux travaux réalisés à l'étranger sur le chiffre d'affaires de 1975 d'une part et, d'autre part, sur le chiffre d'affaires prévu pour 1976. Les réponses reçues ont permis d'établir les proportions suivantes de bureaux ayant des activités à l'étranger :

1975	1976	
7 %	12 %	des bureaux d'architectes
21 %	22 %	des bureaux d'ingénieurs civils.

Les réponses concernant la part des travaux à l'étranger par rapport au chiffre d'affaires font apparaître une assez grande dispersion, en particulier dans le cas des bureaux relativement modestes, tandis que chez les plus grands on peut déceler assez facilement des centres de gravité. La proportion moyenne des travaux à l'étranger des bureaux ayant des activités hors de Suisse a été la suivante en 1975 et s'établirait selon les prévisions pour 1976 comme suit :

Entreprise	Bureaux d'architectes		Bureaux d'ing. civils	
	1975	1976	1975	1976
Petite	18 %	30 %	27 %	31 %
Moyenne	31 %	26 %	12 %	14 %
Grande	12 %	10 %	5 %	6 %
Moyenne	22 %	21 %	10 %	12 %

Une question portait en outre sur la part des travaux à l'étranger. Les réponses ont permis d'établir qu'ils sont en partie prépondérante le fait de mandants étrangers.

7. Effectifs du personnel

Les effectifs du personnel devaient être indiqués à trois dates choisies et devaient comprendre le propriétaire du bureau, le personnel administratif et commercial ainsi que les apprentis et les absents du jour pour cause de maladie, de service militaire ou autre. Les personnes occupées à temps partiel étaient comptées pour autant qu'elles aient travaillé à mi-temps au moins.

Personnel des bureaux d'architectes (364 réponses)

Date	Effectif total	dont personnel féminin	Variations
31.12.1975	3420	622	= 100 %
31. 3.1976	3261	591	95,3 %
30. 6.1976	3146	573	92,0 %

En moyenne, les effectifs étaient au 30 juin 1976 de 8,6 employés.

Personnel des bureaux d'ingénieurs civils (221 réponses)

Date	Effectif total	dont personnel féminin	Variations
31.12.1975	3426	373	= 100 %
31. 3.1976	3404	369	99,4 %
30. 6.1976	3334	369	97,3 %

En moyenne les effectifs étaient de 15,1 employés au 30 juin 1976.

La diminution des effectifs au cours du deuxième trimestre de l'année dans les bureaux d'architectes a été de 3,5 % environ et, dans les bureaux d'ingénieurs civils, de 2 % environ.

Chez les ingénieurs ruraux et géomètres, on a constaté un accroissement de 1,5 % au total, chez les ingénieurs mécaniciens et électriciens une diminution des effectifs de 11 % depuis le trimestre précédent.

8. Engagements et licenciements

Il s'agissait de se prononcer sur les augmentations et réductions d'effectifs prévisibles pour le trimestre à venir. Les réponses ont mis en évidence que, comme précédemment, les licenciements excéderaient les nouveaux engagements. Comme au cours des deux exercices précédents, les diplômés des écoles polytechniques, des écoles techniques supérieures et les porteurs de certificats fédéraux de capacité pourraient continuer à éprouver des difficultés à trouver un emploi.

La différence entre les engagements et les licenciements s'établit en moyenne comme suit :

Bureaux d'architectes :	diminution d'environ 3,9 %
Bureaux d'ingénieurs civils :	diminution d'environ 2,3 %
soit en moyenne	une diminution d'environ 3,1 %.

Pour les autres professions, les valeurs correspondantes sont les suivantes :

Ingénieurs ruraux et géomètres :	diminution d'environ 1,5 %
Ingénieurs mécaniciens et électriciens :	diminution d'environ 11,6 %

9. Perspectives d'occupation

Le questionnaire demandait une évaluation qualitative des perspectives d'occupation sur la base des mandats en portefeuille. La situation a été jugée comme suit :

	Arch.	Ing. civils	Ing. ruraux et géomètres	Ing. méc. et élec-triciens	Moyenne
Bonne Satis-faisante	10 %	8 %	10 %	—	10 %
Mauvaise	29 %	31 %	64 %	33 %	32 %
Incertaine	28 %	28 %	13 %	67 %	27 %
	33 %	33 %	13 %	—	31 %

10. Situation globale

La rentrée des mandats au cours du deuxième trimestre de 1976 a subi une nouvelle régression par rapport au premier trimestre. On ne peut donc pour l'instant constater aucun renversement de la tendance générale, c'est-à-dire aucune reprise de la rentrée des mandats. En revanche, les prévisions pessimistes du début de l'année ne se sont pas pleinement réalisées.

Les mandats en portefeuille ont subi un nouveau recul de 6 à 10 % dans le bâtiment, alors qu'une certaine stabilisation s'est produite dans les travaux publics. Les résultats sont sujets à fortes variations régionales et d'un bureau à l'autre.

On relèvera en particulier la régression prononcée dans le secteur des ingénieurs mécaniciens et électriciens, où la rentrée des commandes est particulièrement basse.

La réserve de travail est en moyenne de 8,2 mois et se situe légèrement au-dessous de la valeur de mars 1976 qui était de 8,4 mois.

7 % des bureaux d'architectes et 21 % des bureaux d'ingénieurs répondant au questionnaire avaient des acti-

vités à l'étranger. La part de ces travaux hors de Suisse par rapport au chiffre d'affaires global varie avec la dimension des bureaux (architectes : petits 18 %, moyens 31 %, grands 12 % ; bureaux d'ingénieurs civils : petits 27 %, moyens 12 %, grands 5 %). Pour 1976, on escompte en général une augmentation de 5 % pour les architectes mais les ingénieurs civils n'y comptent guère. Etant donné les efforts actuellement consentis pour promouvoir ce type d'activité, on peut certes se demander si ces prévisions se réaliseront. Pratiquement tous les mandats de quelque importance hors de Suisse sont le fait de mandants étrangers.

Les effectifs du personnel ont subi une nouvelle diminution au cours du premier semestre de 1976 dans toutes les professions considérées. D'après les prévisions, on devra s'attendre à une nouvelle diminution globale des effectifs de 2 à 4 %. Les jeunes professionnels au seuil de la vie active pourraient continuer à avoir des difficultés à trouver un emploi.

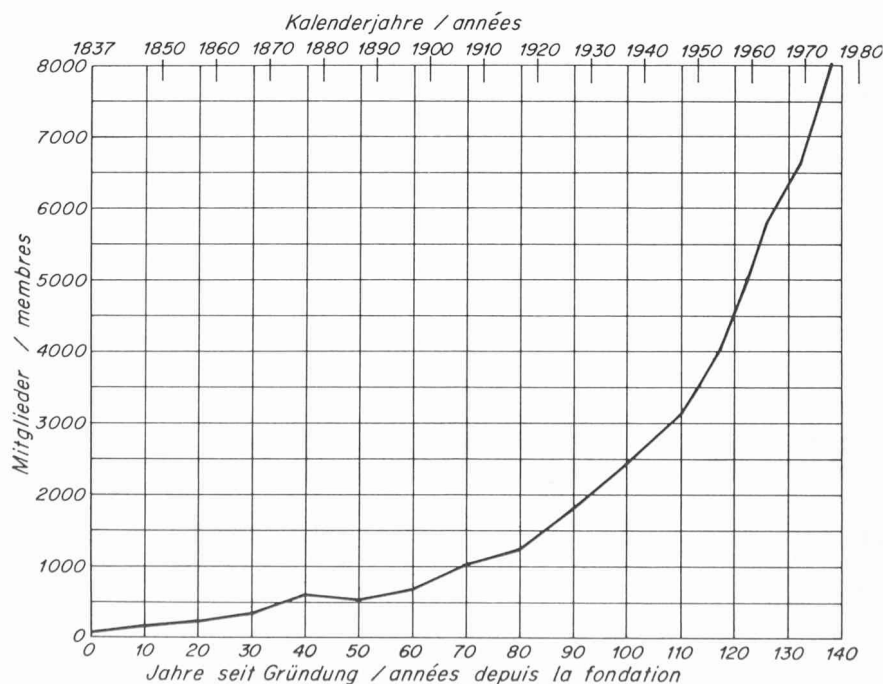
Dans l'ensemble, l'enquête a fait ressortir que le recul des mandats n'est plus aussi marqué que durant les 18 mois précédents. On ne se hasardera toutefois pas à en déduire qu'il s'agit d'une stabilisation au niveau actuel, bien que certains indices semblent l'indiquer. Les espoirs de voir poindre l'aube d'un jour nouveau ne se concrétisent pas encore.

Effectif des membres de la SIA

Evolution dès sa fondation

A fin juillet 1976, la SIA comprenait quelque 8050 membres. C'est le 24 janvier 1837 que « 39 entrepreneurs et autres techniciens » la fondèrent à Aarau ; les membres fondateurs étaient tous de Suisse alémanique, les 18 compatriotes romands ayant reçu l'invitation trop tard pour participer. Les archives ne permettent plus d'établir à qui — des PTT ou du secrétariat qui l'avait préparée — incombe la responsabilité de ce retard dans le courrier.

Le graphique ci-dessous représente l'évolution des effectifs de la SIA au cours de ses 139 années d'existence. On remarquera que leur croissance suit, depuis 1968, une courbe presque linéaire. Si elle devait se poursuivre à ce rythme, on pourrait compter que la SIA groupera vers 1985 le nombre respectable de quelque dix mille membres !



Organisation de bureau (2)

Berne, 23 novembre 1976

C'est pour répondre à un besoin manifeste que la SIA a élaboré, il y a un an, un dossier administratif permettant d'organiser les bureaux d'ingénieurs et d'architectes selon un modèle spécifique donné. Il était entendu dès le début que ce dossier ne serait pas un ouvrage rigide mais à compléter au fur et à mesure par des adjonctions ultérieures.

La journée d'information que le Groupe spécialisé des architectes organisera au Kursaal de Berne, le 23 novembre 1976 de 10.30 à 17 heures environ, aura pour but de présenter aux propriétaires de bureaux et aux cadres les expériences pratiques faites jusqu'à ce jour avec le modèle d'organisation SIA ainsi que les compléments élaborés depuis la sortie de presse du dossier administratif.

Les participants seront en outre informés de l'état d'avancement des travaux sur les Règlements concernant les travaux et honoraires de la SIA ainsi que du dossier prévu pour le traitement électronique de l'information SIA avec son catalogue « software ». Le programme comprend les conférences suivantes (en allemand) :

Premières expériences faites avec le modèle d'organisation SIA
Nouveaux instruments de gestion

Problèmes d'assurances

Questions actuelles relatives aux règlements pour les travaux et honoraires

Finance d'inscription : Fr. 120.— (80.— pour les membres SIA et les bureaux d'études de la liste SIA) y compris le repas de midi mais sans les boissons.

Il sera possible à cette occasion de se procurer les nouvelles publications complétant le dossier administratif.

Programme, renseignements et formule d'inscription au secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich.

N.B. Une séance analogue est prévue en français à Lausanne, le 12 mai 1977.

Les prestations de la Caisse de pension SIA/UTS/FAS/FSAI

« Que puis-je attendre de la Caisse, soit pour moi-même à ma retraite ou en cas d'invalidité, soit pour mes survivants, en cas de décès prématuré ? » C'est la question

que se posent de nombreux assurés ou candidats à l'assurance, en particulier lorsqu'ils avancent en âge. Pour vous donner quelques points de référence, nous avons établi les calculs de trois cas à titre d'exemples.

Cas n° 1 : Prestations de la Caisse à l'âge de la retraite, avec complément par rente AVS.

Cas n° 2 : Prestations de la Caisse et complément AVS en cas de décès.

Cas n° 3 : Prestations de la Caisse et complément AI en cas d'invalidité.

Cas n° 1

Age : 38 ans

Année d'adhésion à la Caisse : 1971

Salaires assurés actuellement :

Fr. 45 000 par an

Prime annuelle : 10,4 % * = Fr. 4680

a) Prestations de la Caisse (1 ^{er} pilier)	Fr.
Rente de vieillesse-invalidité	17 102 par an
Rente de veuve 2/3	11 401 »
Rente d'orphelin, 1/6 par enfant	2 850 »
Capital en cas de décès	17 102 »
b) Prestations de la Caisse + AVS (1 ^{er} et 2 ^e piliers) à la retraite	
Rente de couple AVS	18 000 »
Rente de la Caisse	17 102 »
Total	35 102 »
ou Rente AVS simple	12 000 »
Rente de la Caisse	17 102 »
Total	29 102 * = 64,7 %

Cas n° 2

Age : 41 ans

Année d'adhésion : 1962

Salaire annuel assuré actuellement : Fr. 36 000

Prime annuelle : 10,4 % = Fr. 3744

a) Prestations de la Caisse	Fr.
Rente de vieillesse/invalidité	10 533 par an
Rente de veuve 2/3	7 022 »
Rente d'orphelin, 1/6 par enfant	1 755 »
Capital en cas de décès	10 533 »
b) Prestations de la Caisse + AVS en cas de décès	
Rente de veuve AVS	9 600 »
Rente d'orphelins (2 enfants)	9 600 »
Rente de veuve de la Caisse	7 022 »
Total	31 732 = 88,1 %
+ capital en cas de décès	10 533

Cas n° 3

Age : 28 ans

Année d'adhésion : 1976

Salaire annuel assuré : Fr. 33 000

Prime annuelle : 10,4 % = Fr. 3432

a) Prestations de la Caisse de pension	Fr.
Rente de vieillesse/invalidité	15 949 par an
Rente de veuve 2/3	10 632 »
Rente d'enfant 1/6	2 658 »
Capital en cas de décès	15 949 »
b) Prestations de la Caisse AI en cas d'invalidité 100 %	
Rente d'invalidité AI	15 390 * »
Rente d'enfant d'invalidité AI (1 enfant)	4 560 * »
Rente d'invalidité de la Caisse	15 949 »
Rente d'enfant d'invalidité de la Caisse (1 enfant)	2 658 »
Total	38 557 = 116,8 %

* Montant soumis à réduction par l'Assurance-Invalidité fédérale, la rente d'invalidité ne devant pas dépasser le 90 % du salaire précédent.

Si vous n'êtes pas encore affilié ou si vous êtes insuffisamment assuré, veuillez demander sans engagement la documentation détaillée à la Caisse de pension SIA/UTS/FAS/FSAI, Bärenplatz 2, case postale 2613, 3001 Berne (tél. 031/22 03 82).

Ventilation dans les ouvrages souterrains

Sursee, 9-10 décembre 1976

Le groupe spécialisé SIA pour les travaux souterrains (GTS) organise, en collaboration avec l'Association des entrepreneurs suisses de travaux publics, un séminaire de deux jours (en allemand), sur ce thème, à l'intention de tous ceux qui sont intéressés par les travaux en souterrain. Il doit servir d'introduction aux nouvelles connaissances dans le domaine de la ventilation des constructions souterraines et de guide pour l'application pratique des directives qui sortiront de presse à l'occasion du séminaire. A l'issue des conférences, les participants auront l'occasion de projeter, en petits groupes, des systèmes de ventilation et d'en contrôler le fonctionnement, compte tenu aussi des aspects économiques.

Jeudi 9 décembre

- 9 h. 30 Introduction.
Prof. H. Grob, Ing. SIA, Zürich.
Die Lüftung im Untertagebau aus der Sicht der SUVA.
W. Balli, Ing., Luzern.
Pause.
Erfahrungen aus Druck- und Mengenmessungen auf verschiedenen Baustellen.
R. Burger, Ing. SIA, Zürich.
- 13 h. 30 Lüftungstechnik unter Tag.
Dr. A. Haerter, Ing. SIA, Zürich.
Pause.
- 16 h. Exercices.
à Travaux de groupes.
- 18 h. Discussion.

Vendredi 10 décembre

- 8 h. Konstruktive Durchbildung und Wartung der Ventilationsanlagen.
L. Schmid, Ing. ETH, Zürich.
Theoretische Grundlagen und Kontrollen von Ventilatoren.
H. Baumann, Ing., Zürich.
Pause.
Theorie des Lutzenwachstums.
U. Steinmann, Ing., Zürich.
Exercices.
Travaux de groupes.
- 13 h. 30 Exercices.
Travaux de groupes.
Discussion.
- 16 h. Clôture.

Finance d'inscription : Fr. 210.— (Fr. 185.— pour les membres SIA et Fr. 160.— pour les membres GTS/UTS/SBV).

Renseignements et inscriptions : Secrétaire général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, ou à l'UTS, Weinbergstrasse 49, 8035 Zurich.

Communications SVIA

Assemblée générale extraordinaire du Groupe des architectes

Lausanne, 17 novembre 1976

Les membres du Groupe des architectes sont convoqués à l'assemblée générale extraordinaire du mercredi 17 novembre 1976, à 16 h., en la salle de conférences, rez gauche, av. Jomini 8, Lausanne.

1. Approbation du procès-verbal de l'assemblée générale extraordinaire du 24 novembre 1975.
2. Examen de candidature :
M. Ivan Kolecek, architecte REG.
(Parrains : MM. Paul Vallotton et Peter Wenger.)
3. Rapport du président concernant des travaux du comité relatifs à la loi sur la profession d'architecte. Discussion.
4. Divers.

Assemblée générale extraordinaire de la SVIA

Lausanne, 24 novembre 1976

Les membres sont convoqués à l'assemblée générale extraordinaire fixée au mercredi 24 novembre 1976, à 17 h., à Lausanne, en la salle de conférences, rez gauche, av. Jomini 8.

1. Approbation du procès-verbal de l'assemblée générale extraordinaire de la SVIA du 30 avril 1976.
2. Examen des candidatures de MM. :
Pierre-André Chamorel, ingénieur électricien, inscrit au REG. (Parrains : M. J.-J. Morf et M^{me} E. Hamburger.)
Ivan Kolecek, architecte, inscrit au REG. (Parrains : MM. P. Vallotton et P. Wenger.)
3. Information sur l'activité du comité SVIA.
4. Divers.

A l'issue de l'assemblée, exposé de M. *Pierre Cevy*, député, directeur de la FIDAM, Fiduciaire des arts et métiers SA, sur

La TVA dans les bureaux d'architectes et d'ingénieurs

Candidatures

M. *Kamal Kaddoura*, ingénieur civil, dipl. EPFL en 1970. (Parrains : MM. F. Raad et A. Nachar.)

M. *Nello Ruta*, architecte, dipl. EPFL en 1975. (Parrains : MM. R. Michaud et P. Bechler.)

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 SVIA *dans un délai de 15 jours*. Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

Postes à pourvoir

Poste	Référence	Lieu de travail	Renseignements
Analyste de logiciel		Darmstadt (Allemagne)	2
Ingénieur chargé des opérations de mission		Darmstadt (Allemagne)	2
Analyste de logiciel		Darmstadt (Allemagne)	2
Lecteur-correcteur d'épreuves	111/76	Noordwijk (Pays-Bas)	1
Chef de la Division "Opérations techniques" du Service de Documentation spatiale		Frascati (Italie)	3
Chef des Opérations météorologiques		Darmstadt (Allemagne)	2
Responsable de la supervision du Centre d'extraction des informations météorologiques (MIEC)		Darmstadt (Allemagne)	2
Surveillant du terminal météorologique		Darmstadt (Allemagne)	2
Chargé des Relations publiques au Dépt « Administration »	121/76	Noordwijk (Pays-Bas)	1
Adjoint au Chef du Bureau de liaison		Washington (Etats-Unis)	2
Ingénieur « Assurance de qualité »	132/76	Noordwijk (Pays-Bas)	1
Analyste à la Division « Traitement des données »		Darmstadt (Allemagne)	4
Secrétaire/assistant(e) administratif(ve) du chef du Département « Bureau du Programme météorologique »		Toulouse (France)	2

Ingénieur responsable de la production Projet Spacelab	137/76	Noordwijk (Pays-Bas)	1
Ingénieur au Département « Opérations »		Darmstadt (Allemagne)	4
Analyste « Systèmes »		Frascati (près de Rome, Italie)	3
Ingénieurs électroniciens (trois postes)	133/76	Noordwijk (Pays-Bas)	1

¹ Chef du personnel de l'ESTEC, Domeinweg, Noordwijk (Pays-Bas).

² Chef de la Gestion du personnel, ASE/ESA, 8-10, rue Mario-Nikis, 75738 Paris-Cedex 15 (France).

³ Chef de l'Administration, SDS-ESRIN, via Galileo Galilei, 00044 Frascati (Italie).

⁴ Chef du personnel de l'ESOC, Robert-Bosch-Strasse 5, 61 Darmstadt (Allemagne).

Rédacteur : J.-P. WEIBEL, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir pages 14 et 16 des annonces

Informations diverses

Cours de soudage sur aluminium 1977

En 1977, les ateliers de l'Alusuisse à Neuhausen donneront à nouveau des cours de perfectionnement gratuits sur le soudage oxyacétylénique et les procédés MIG et TIG. Ce sont des cours avec travail pratique alternant avec des entretiens. Sur demande, d'autres problèmes peuvent être examinés, tels que brasage, rivetage, pliage, cintrage, traitement de surface, etc. Ces cours offrent donc une occasion d'approfondir et d'élargir les connaissances techniques dans ce domaine.

Le programme détaillé des cours peut être obtenu auprès de : Aluminium Suisse SA, Recherche et Développement, 8212 Neuhausen, Badische Bahnhofstrasse 16, tél. (053) 20 2 21.

Des démonstrations de soudage peuvent également être faites ailleurs, à condition qu'un nombre suffisant de participants soit garanti. Le camion de démonstration Alusuisse est équipé de postes de soudage modernes MIG et TIG.

Canton du Valais — Pont sur la Losentze

(Voir photographie page couverture)

Le pont sur la Losentze se situe entre Martigny et Sion, sur le tracé de la route principale T9. Le lit de cette rivière creusé dans le cône très étendu entre le village de Chamoson et le Rhône, est particulièrement large. Deux digues de protection distantes de 145 m environ protègent les berges. A l'extérieur de ces digues, deux routes parallèles au cours d'eau devaient être maintenues sous le tablier de l'ouvrage. Les grandes crues sont rares, mais elles peuvent alors charrier énormément de matériel. Ces faits ont amené le Service des ponts et chaussées du canton du Valais, d'entente avec le Service des eaux, à imposer une ouverture centrale de 90 m.

L'ouvrage de 163 m de long est en construction mixte. Il est constitué d'un seul pont continu sur trois travées de 36,50 m + 90 m + 36,50 m. L'axe du tablier est rectiligne dans le plan horizontal et circulaire dans le plan vertical. Le dévers est variable sur toute la longueur du pont.

La dalle de chaussée, en béton armé, est préfabriquée par éléments et précontrainte longitudinalement ; c'est une plaque massive de 13,60 m de largeur, liée aux poutres maîtresses par environ 5200 goujons connecteurs.

Les deux poutres maîtresses écartées de 7,60 m présentent une section en caisson composé par soudure. Elles sont constituées chacune de deux semelles et de deux âmes d'épaisseurs adaptées aux sollicitations. La hauteur des poutres varie entre 1,50 et 3 m selon un rayon d'environ 440 m.

Toute protection anticorrosion de la structure a été rendue superflue par l'utilisation d'acier patinable.

Le poids des poutres métalliques, des entretoises est de 450 t.