

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 117 (1991)  
**Heft:** 4

## **Vereinsnachrichten**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.05.2025

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

# Le prix SIA de l'énergie 1990

Pour la première fois en été 1985, la SIA lançait le prix SIA de l'énergie, invitant les maîtres d'ouvrage, ingénieurs, aménagistes et architectes à présenter des réalisations exemplaires par le caractère global des solutions adoptées, et pour lesquelles il a été possible de contrôler la demande d'énergie sur au moins une saison de chauffage. Depuis, deux autres éditions de ce prix ont eu lieu, jugées en 1988 et en 1990.

Nous présentons ici, à partir du rapport du jury, les considérations retenues pour l'appréciation des projets présentés dans le cadre du prix 1990, puis les réalisations primées.

Les bases du concours figurent dans la soumission que la SIA a publiée en septembre 1989<sup>1</sup>. Deux points méritent d'être plus particulièrement soulignés :

1. Le concours est ouvert non seulement aux constructions nouvelles, mais également aux réalisations de transformation et de rénovation, ou même à des idées originales trouvant leur application dans un projet englobant construction et énergie ; un poids certain est donné aux aspects ayant trait à l'environnement.
2. La SIA a offert son aide technique et financière pour la réalisation des mesures nécessaires à la vérification de la consommation effective d'énergie.

En 1986, treize constructions étaient en concours pour le Prix SIA de l'énergie, dont trois reçurent une distinction. En 1988, quinze objets étaient sur les rangs, dont trois également reçurent un prix. En 1990 enfin, dix-huit dossiers ont été reçus et soumis à un examen préalable du secrétariat général de la SIA. L'un des concurrents se retira par la suite.

Les réalisations soumises au jugement du jury présentent des caractéristiques très diverses quant à leur conception et leur affectation, ce qui rend impossible une comparaison systématique ; chaque projet a donc fait l'objet d'un jugement indépendant, sur la base des critères donnés.

## Déroulement du jugement

Le jury se composait de MM. J.-W. Huber, professeur, président (décédé

depuis) ; A. J. Baer, Office fédéral de l'énergie ; A. Faist, professeur EPFL ; H. Hauri, professeur EPFZ ; P. Jaray, ingénieur, membre du Comité central de la SIA ; H. U. Scherrer, ingénieur, membre de la Commission SIA de l'énergie ; A. Stähli, architecte SIA ; P. Steiger, architecte SIA ; P. Suter, professeur EPFZ. Secrétaire : S. Schuppisser, secrétariat général SIA.

Le jury s'est réuni six fois, de décembre 1986 à août 1990. Les dossiers ont été remis un à un aux membres du jury pour une étude approfondie. Les jugements individuels ont été consignés dans des rapports, puis passés en revue lors de séances collectives, pour aboutir à l'appréciation définitive de chaque proposition, après visite de toutes les réalisations retenues.

Les critères du jugement étaient les suivants :

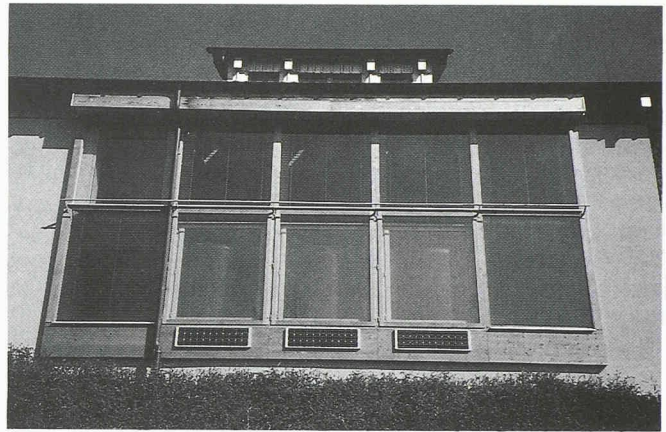
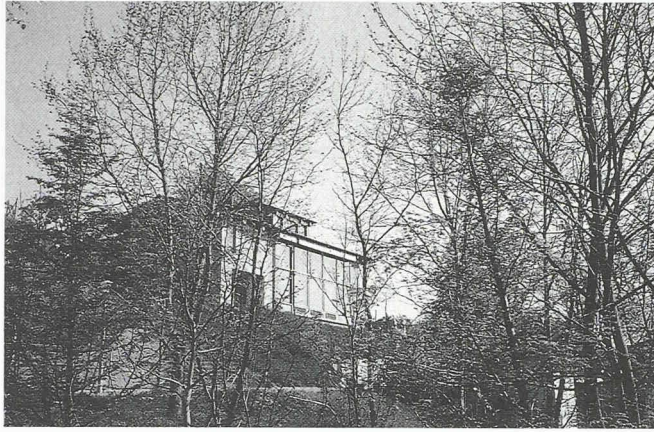
- harmonie entre conception énergétique et architecture
- utilisation intelligente des systèmes existants et des moyens connus
- solution originale nouvelle, conception novatrice et dynamisante
- utilisation d'énergies renouvelables
- transposition d'une solution possible à la construction en général
- qualité de la construction, choix des matériaux/élimination (« énergie grise »), confort intérieur, physique du bâtiment, installations
- sécurité d'exploitation, confort d'utilisation et rentabilité



A gauche : tour d'habitation à Glattbrugg avant la remise en état de 1988. La façade présente le type de construction usuel dans les années 70 : béton apparent et isolation intérieure.

A droite : le même immeuble après la remise en état. Ce qui a été déterminant pour la distinction accordée, outre la rénovation des installations du bâtiment, c'est la solution retenue pour la façade : isolation extérieure ventilée, revêtement extérieur en céramique, fenêtres pliantes pour les balcons.





Villa sur les pentes des Lägern, près de Dielsdorf (Zurich). A droite, la fenêtre faisant office de capteur, dans laquelle l'air est chauffé, et équipée de cellules photovoltaïques. On remarque, à la partie inférieure, les citernes faisant office de piscine.

- possibilités de mesures et de contrôles permanents
- calculs conformément à la recommandation SIA 380/1 «L'énergie dans le bâtiment»; résultats des mesures quant à la consommation de l'énergie (été/hiver, courant/combustibles).

#### Appréciation des constructions présentées

##### Constructions ayant obtenu une distinction

###### Tour d'habitation à Glattbrugg

Maître de l'ouvrage/propriétaire:

Ruth Gschwend, Glattbrugg

Architecte:

Schaer, Rhiner, Thalmann AG

Zürichbergstr. 98, 8044 Zurich

Ingénieur:

Studer + Partner

Ottenbergstr. 81, 8049 Zurich

Il s'agit d'une tour d'habitation de douze étages, située à proximité de la ville et de l'aéroport de Zurich, datant de 1970. L'exécution correspond au style architectural de l'époque, avec béton apparent, isolation intérieure, fenêtres en bois et petits balcons, la construction étant parfaitement solide. Vu la dégradation du béton de la façade, le maître de l'ouvrage décida de faire exécuter une remise en état en 1988.

Ces travaux consistèrent à recouvrir la façade de catelles en céramique, à installer une isolation extérieure ventilée, à poser des fenêtres de haute qualité et assurant l'isolation acoustique, à agrandir les balcons et à les doter de fenêtres pliantes, à améliorer l'isolation du toit et à monter un chauffage avec système d'approvisionnement d'eau chaude. Un soin particulier a été apporté aux pertes par ventilation; c'est ainsi qu'on a réglé par un système de clapets la convection non contrôlée de la cage d'escalier, de même qu'on a doté les sanitaires d'une ventilation mécanique régulée.

Manifestement, la rénovation de cette construction a été une importante amélioration sur un certain nombre de plans:

- aspect extérieur
- valeur d'habitation
- climat intérieur
- balcons (utilisables toute l'année)
- réduction de la consommation d'énergie
- fiabilité des installations et facilité d'emploi.

Les coûts de rénovation ont pu être maintenus dans des limites acceptables, sans que l'augmentation des loyers soit excessive.

###### Villa à Dielsdorf

Maître de l'ouvrage/propriétaire:

Jürg Nadig, Dielsdorf

Architecte:

Ueli Schäfer

Zollikonstr. 20, 8122 Binz

Ingénieur:

Bosshard, Lutz, Mürger

Oberdorfstr. 74, 8600 Dübendorf

Construite tout spécialement pour répondre aux vœux particuliers du maître de l'ouvrage, cette villa ne peut être comparée à aucune autre réalisation. Le cœur du projet est lié au hobby du maître de maison, qui est la pisciculture. D'où, à l'intérieur, des aquariums remplis d'eau qui doivent être maintenus à une température déterminée, été comme hiver. Cette forte demande d'eau chaude est satisfaite par le recours à l'énergie solaire.

L'énergie solaire est captée au moyen de capteurs à air, au travers de la grande fenêtre de la façade sud et emmagasinée dans une citerne d'eau servant de piscine inférieure. Les aquariums pour les poissons sont situés derrière les collecteurs, dans la même pièce que la piscine. Le supplément de chauffage nécessaire est assuré par un fourneau à bois.

Les résultats des mesures faites font apparaître, par rapport aux calculs présentés, des valeurs nettement plus

favorables pour la consommation d'énergie. On a véritablement affaire à un bâtiment très économe en énergie. En transposant une conception énergétique en une expression architecturale propre, l'architecte signe là une maison d'une originalité exceptionnelle.

#### Mentions spéciales

##### Habitat groupé à Itingen BL

Maître de l'ouvrage/propriétaire:

Baukonsortium Energiehaus-Siedlung Itingen

Architecte:

Zwimpfer/Partner

St. Alban-Anlage 66, 4002 Bâle

Ingénieur:

Klima AG

Steinenring 40, 4011 Bâle

Il s'agit d'un habitat groupé de maisons individuelles et de maisons pour deux familles situé sur le versant sud d'une pente légère et jouissant d'un ensoleillement optimal.

La conception énergétique et l'utilisation passive de l'énergie solaire reposent essentiellement sur une relation harmonieuse entre le volume du bâtiment et l'enveloppe extérieure, une façade sud vitrée, comprenant un jardin d'hiver, une façade nord fermée et des zones tampons, une zone centrale maintenue tempérée grâce à des coupe-vent, la face nord protégée par un toit tombant et des plantes vertes, un sol absorbant l'énergie dans le jardin d'hiver et des stores de protection pour la nuit.

L'installation énergétique active comprend un chauffage à pompe de chaleur sans stockage, utilisant, pour le chauffage et la préparation d'eau chaude, l'air extérieur comme source de chaleur et l'eau comme fluide caloporteur. Pour l'entre-saisons, un fourneau ou une cheminée ont été installés.

Le projet présente une structure sympathique et fait preuve d'une qualité architecturale au-dessus de la moyen-



ne. Il montre de manière convaincante que, avec des moyens relativement simples et aujourd'hui bien maîtrisés, il est possible de construire un bâtiment économe en énergie.

#### *Immeuble d'habitations à Spreitenbach*

Maître de l'ouvrage/propriétaire :

Charles Barrier Immobilien AG,  
Zurich

Architecte/Ingénieur :

Bruno Wick, Ingenieurbüro

Case postale 70, 8967 Widen

Markus Thürig, Jochen Kramer

Cette construction, vieille de trente-cinq ans, a été soumise à une rénovation totale, consistant en la réparation d'importants dommages causés par une humidité forte, l'installation d'une isolation extérieure ventilée, la pose de fenêtres de qualité, ainsi que la remise en état du toit. La chaudière à mazout,

surdimensionnée, a été remplacée, le contrôle et le réglage perfectionnés.

Grâce à ces travaux, la qualité de la construction a été sensiblement améliorée. La consommation de mazout a été ramenée à moins de la moitié par rapport à avant.

Même si la solution choisie ne présente aucune nouveauté ni originalité particulières, elle est un bon exemple pour de multiples cas semblables.

#### *Immeuble d'habitations L6 à Coire*

Maître de l'ouvrage/propriétaire :

Stockwerkseigentümergeinschaft  
Coire

Architecte :

Thomas Domenig

Wiesentalstr. 200, 7000 Coire

Il s'agit d'un bâtiment locatif de six étages, comprenant 24 appartements en propriété. Avec des moyens financiers étonnamment modestes, on a pu réaliser une économie d'énergie considérable.

Les mesures ont porté essentiellement sur : installation de nouveaux appareils de mesure, équilibrage hydraulique du réseau de chauffage, optimisation du dispositif d'aération et amélioration dans un but énergétique de l'enveloppe du bâtiment.

En informant les habitants de leur consommation d'énergie, on les a motivés à éviter de gaspiller l'énergie. Le succès de ce projet réside moins dans une remise en état spectaculaire du bâtiment que dans la persévérance de l'exploitant pour influencer sur le comportement des utilisateurs par des mesures adéquates.



Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein  
Société suisse des ingénieurs et des architectes  
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti

### **SIA V 177/2 «Dimensionnement des murs en maçonnerie» : consultation prolongée**

Fixé au 31 août 1990, le délai pour la consultation portant sur la recommandation SIA V 177/2 «Dimensionnement des murs en maçonnerie» est maintenant prolongé au 1<sup>er</sup> juin 1991.

La SIA rappelle à cette occasion que dès le 1<sup>er</sup> janvier 1991, le dimensionnement de la maçonnerie doit se faire sur la base de la recommandation SIA V 177/2 : dès cette date en effet, ne reste plus en vigueur que la norme SIA 160 (1989). La commission SIA 177/178 est tout particulièrement intéressée à tenir compte dans la recommandation 177/2 des expériences faites dans l'utilisation du programme informatique MW 177 récemment paru.

Ce programme informatique MW 177 – que l'on peut commander auprès de la VSZS (Association suisse des fabricants de briques et tuiles), tél. 01/361 96 50 – sera au centre de la journée «Dimensionnement de la maçonnerie – Exercices pratiques» que la SIA organise le 6 mars 1991 à l'EPFZ et qui est l'une des manifestations prévues dans la série proposée par la SIA sur le thème de la maçonnerie.

### **La SIA invitée en France**

Notre société, représentée par sa section genevoise, a été – c'était une première – invitée à participer au 20<sup>e</sup> congrès national français des métreaux-vérificateurs qui se déroulait dans le cadre fort sympathique de

la mairie de la Ville de Dole, chef-lieu d'arrondissement du département du Jura.

A la veille de l'ouverture du grand marché européen, il est non seulement important mais aussi urgent de comparer nos méthodes de travail avec celles de nos confrères français, chez qui l'organisation des professions diffère quelque peu des schémas traditionnels que nous connaissons en Suisse. Et ces rencontres de Dole furent l'occasion d'échanges très fructueux sur nos pratiques professionnelles respectives – peut-être à la manière des premières rencontres entre membres SIA au tout début de la société. Si les représentants de la SIA se sont pour leur part attachés à présenter l'organisation de nos professions et ses instruments de travail – CAN, CFC, CRB notamment –, nos amis français nous ont, eux, expliqué le rôle très spécifique que tient chez eux un mètreur-vérificateur : celui d'économiste de la construction.

En Suisse, le mètreur est le plus souvent un collaborateur qui fait partie d'un bureau d'architectes ou d'ingénieurs. Le statut d'indépendant y est assez rare et ne répond pas à la demande de la clientèle. En France, le mètreur indépendant est intégré dès la conception à une équipe formée d'ingénieurs, d'architectes et de spécialistes. Il participe déjà à l'étude de faisabilité. C'est à lui souvent que l'on confie la responsabilité du devis estimatif et sa compétence englobe les conseils sur le choix des matériaux, leur qualité et leur quantité, ce qui implique une parfaite connaissance des nouveaux produits, d'où l'existence, au sein de cette profession à part entière, de spécialistes des divers corps d'état.

A l'heure où se constitue le dossier d'appel d'offres, le mètreur rédige le descriptif-cahier des charges contractuel des travaux

et il participe à l'analyse des offres. Au cours de l'exécution, il assure une partie du suivi du chantier en coordination avec l'architecte. Il vérifie et contrôle les comptes et examine les situations. Enfin il intervient en tant qu'expert auprès des tribunaux.

Sa formation est liée à un cursus déterminé et laisse de moins en moins d'espace à l'autodidacte d'autrefois.

Reste à savoir aujourd'hui si les prestations d'un mandat distribuées à autant d'acteurs indépendants spécialisés garantissent véritablement une meilleure répartition des responsabilités et, principalement, si l'ouvrage ne souffre pas d'une telle fragmentation des tâches.

L'ingénieur et l'architecte sauront-ils imposer un statut unique et noble, soit celui de l'homme de l'art, conseiller esthète, projeteur et technicien ingénieux, en renonçant résolument à la maîtrise des coûts ? Nos professions peuvent-elles enfin se détacher de l'économie et garder une réelle reconnaissance dans la société ?

Michel Ducrest,  
président de la section genevoise

## **Sections**

### **SVIA**

#### **Un membre d'honneur exceptionnel – Assemblée générale extraordinaire du 9 novembre 1990**

Si l'on a déjà vu une société d'ingénieurs et d'architectes nommer membre d'honneur



une personne sans formation technique – et une femme de surcroît<sup>1</sup>, – il s'agit tout de même d'une exception, voulue par le Comité de la SVIA et approuvée avec enthousiasme par les membres accourus au château de La Sarraz le 9 novembre dernier. Accourus en nombre et, pour beaucoup, venus spécialement en raison de la personnalité honorée ce soir-là.

Si l'assemblée a suivi avec beaucoup d'intérêt les propos du président, relatant dans son optique de physicien ses expériences au cœur de la SIA, elle attendait toutefois avec une certaine impatience le point de l'ordre du jour proposant de nommer M<sup>me</sup> Marika Bonhôte membre d'honneur de la SVIA.

Attardons-nous un instant aux paroles de M. Weinmann, dont l'actualité et l'objectivité méritent notre attention. L'image de nos professions, les conditions de leur exercice indépendant, face aux entreprises générales, les perspectives de l'Europe de demain (on assiste à la fin de l'époque où les normes concernant la construction étaient élaborées sous l'égide de la SIA), la conjoncture économique: autant de sujets de réflexions approfondies pour les responsables des sections et pour le comité central de la SIA.

C'est à René Oguey, vice-président, qu'est revenu l'exercice à la fois périlleux et gratifiant d'évoquer les vingt-cinq ans de carrière de M<sup>me</sup> Bonhôte au secrétariat – «permanent» essentiellement grâce à elle – de la SVIA. Pour illustrer son exposé, l'orateur a interviewé les 12 présidents de la section qui ont successivement collaboré avec le nouveau membre d'honneur. C'est ce que l'on pourrait appeler le changement dans la continuité: le changement, ce sont les personnalités combien diverses de ces présidents et des membres de leur comité, alors que la continuité était incarnée par M<sup>me</sup> Bonhôte, vestale gardienne d'un feu demandant des soins constants pour conserver son caractère sacré.

On ne résume pas ici les propos pleins d'humour de René Oguey. On relèvera simplement qu'ils correspondent à ce que le sousigné a constaté pendant les 18 ans (seulement...) durant lesquels il a collaboré avec M<sup>me</sup> Bonhôte (Ah! ces rapports de gestion SVIA...): une identification totale avec la SVIA et une capacité peu commune de rappeler aux individualistes qui peuplent les comités comme les rangs de la SVIA quels sont leurs devoirs envers la communauté, même en de telles occasions pas très enthousiasmantes et de surcroît liées à de stricts délais! Nous avons du reste partagé certaines expériences – heureusement révolues – quant au traitement de la minorité romande par certain secrétariat: sa connaissance parfaite de l'allemand a permis à M<sup>me</sup> Bonhôte d'appliquer l'adage «Humor ist, wenn man trotzdem lacht»...

La rédaction d'*IAS* s'associe donc aux applaudissements chaleureux qui ont marqué sa nomination comme membre d'honneur. C'est avec une émotion visible que M<sup>me</sup> Bonhôte a brièvement exprimé sa reconnaissance, tant pour cette distinction que pour toutes les satisfactions qu'elle a

connues dans sa tâche au service de la SVIA.

L'assemblée a écouté avec un intérêt soutenu l'exposé consacré par M. Yves Seydoux, porte-parole du Bureau de l'intégration, à «La Suisse et l'Europe – Conséquences pour les ingénieurs, les architectes et les entreprises de la construction», intérêt dont ont témoigné les nombreuses questions posées par l'auditoire à la fin de la conférence.

L'apéritif et le repas auront certainement ajouté un bon souvenir à ceux que Marika Bonhôte conservera de la SVIA et de ses membres.

Jean-Pierre Weibel

### Assemblée générale ordinaire du Groupe des architectes

Vendredi 22 février 1991 à 16 heures, grand auditoire du Conservatoire de musique de Lausanne, Grotte 2

Avant l'assemblée proprement dite, la visite du bâtiment rénové du Conservatoire sera proposée aux participants, sous la conduite de René Froidevaux de l'Atelier Longchamp et Froidevaux. Après un intermède musical, l'ordre du jour de l'assemblée sera abordé dès 17 h 15.

#### Ordre du jour

1. Approbation du procès-verbal de l'assemblée générale ordinaire du 20 février 1990, désignation des scrutateurs.
2. Rapport d'activité du GA, informations et discussion.
3. Rapport d'activité de la Commission consultative vaudoise des concours.
4. Rapport de la COGAR (Conférence romande des groupes des architectes).
5. Examen de candidatures d'architectes: M<sup>me</sup> Monique Bory, architecte inscrite au REG A en 1990. (Parrains: M<sup>me</sup> L. Bonanomi et M. G. Barbey.) M. Franck Wintermark, architecte inscrit au REG A en 1990. (Parrains: MM. F. Boschetti et I. Kolecek.)
6. Elections statutaires: Le comité du GA propose de réélire pour deux ans au comité du groupe MM. Marc Burgener, Laurent Faessler, Nicolas Joye et Bernard Zurbuchen, membres actuels. Pour succéder à MM. Guy-Emmanuel Collomb et Herbert Marti, qui arrivent au terme de leur mandat, le comité propose les candidatures de M<sup>me</sup> Michaela Dembowska et de M. Marc Ruetschi. M. Herbert Marti, actuel président, ne souhaite pas renouveler son mandat. Le comité propose d'élire à la présidence du comité pour 1991-1992 M. Bernard Zurbuchen.
7. Modification des statuts: La participation du GA à la COGAR implique quelques modifications des statuts.
8. Programme d'activité 1991.
9. Divers.

A l'issue de l'assemblée, vers 19 h 45, un apéritif sera offert aux participants dans les locaux du Conservatoire.

## Le coin de la rédaction

### Point final

#### Presse professionnelle suisse: quel avenir?

Il peut paraître réducteur de s'intéresser à un sujet mineur comme la presse professionnelle et d'associations de notre pays, en un moment où deux formidables armées se font face sans qu'on puisse encore prévoir l'extension de leurs combats. Pourtant, même à l'ombre d'aussi lourds nuages, la vie continue et nous apporte son lot quotidien de nouveaux problèmes.

*Ingénieurs et architectes suisses* en partage certains avec l'ensemble de la presse autre que la «grande presse». En effet, ce début d'année est marqué par le ralentissement de la conjoncture, d'une part, et par l'augmentation massive des taxes postales pour les périodiques, d'autre part. Si le premier facteur ne pèse pas encore trop lourd sur notre revue et constitue plus une incertitude qu'une menace immédiate, le second se fait sentir dès le présent numéro. L'augmentation du tarif des abonnements d'environ 6% en est la première conséquence.

Dans le *Cheminot*, l'hebdomadaire du syndicat des cheminots, le conseiller national Michel Béguelin, rédacteur responsable, constate: «Les PTT ont introduit de nouveaux tarifs pour la presse associative. Pour le *Cheminot*, l'augmentation sera de 97% dès le 1<sup>er</sup> février prochain, une deuxième hausse, 15%, étant déjà prévue pour 1992. [...] Cette évolution des tarifs postaux, si elle se maintient, conduira à terme à la disparition de la presse associative. Cette presse, par définition, vit au moins pour 90% des cotisations de ses membres. Or la marge de manœuvre pour augmenter les cotisations est étroite. Elle suit l'évolution du coût de la vie dans le meilleur des cas, alors que les PTT imposent un rythme très supérieur pour les prochaines années.»

*Ingénieurs et architectes suisses* est certes touché dans une moindre mesure par cette évolution, principalement grâce au crédit dont il jouit parmi ses annonceurs, mais n'y est pas insensible. Il y a là un facteur qu'on ne saurait négliger dans les discussions sur l'avenir de la revue.

C'est donc à un moment délicat que nos lecteurs ont été invités à exprimer leur opinion; quelque deux cent cinquante d'entre eux ont saisi cette occasion pour nous faire part de leur jugement et de leurs propositions. L'évaluation de leurs réponses débouchera sans aucun doute sur des améliorations, dans la mesure où nous le permettra l'évolution des facteurs mentionnés ici. Si la qualité a certes son prix – et nous ne doutons pas que nos lecteurs le comprennent –, il ne se mesure pas seulement en francs et en centimes. La participation accrue de nos professions à la vie de *Ingénieurs et architectes suisses* est un élément important des améliorations que nous souhaitons y apporter. Puisse notre consultation marquer l'intensification du dialogue. C'est la crédibilité de nos professions qui est en jeu.

Jean-Pierre Weibel

<sup>1</sup> M<sup>lle</sup> Doris Haldimann, devenue membre d'honneur de la SIA lors de l'assemblée des délégués du 7 juin 1985.