

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 97 (1971)  
**Heft:** 19: SIA spécial, no 4, 1971: 72e assemblée générale de la SIA

**Artikel:** L'importance des normes SIA  
**Autor:** Métraux, A.F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-71248>

### **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:** 10.01.2025

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

# L'importance des normes de la SIA

par A. F. MÉTRAUX, vice-président de la SIA

Exposé présenté lors de la conférence de presse tenue dans le cadre de l'assemblée générale du 3 juillet 1971

Il y a 80 ans, le 14 juin 1891, le pont de chemin de fer de Münchenstein s'effondra dans la Birse sous le poids d'un train en marche : 73 passagers trouvèrent la mort et 131 personnes furent blessées dans cet accident. L'enquête révéla que les dimensions du pont étaient insuffisantes et que sa construction était défectueuse. Cette catastrophe conduisit à la première publication d'une ordonnance fédérale sur le calcul et les essais des ponts en acier. Aujourd'hui, la norme SIA pour les charges, la mise en service et la surveillance des constructions, n° 160, est applicable pour toutes les constructions et reconnue comme règle de la technique par la collectivité, les pouvoirs publics, les tribunaux, les auteurs de projets et les exécutants. Cette norme est constamment adaptée aux derniers progrès de la technique par une commission SIA composée de spécialistes issus de l'industrie, des hautes écoles, des bureaux d'ingénieurs, des autorités et d'associations apparentées.

La norme n° 160 est complétée par trois autres normes SIA qui concernent le calcul et l'exécution des ouvrages en bois, des constructions métalliques et des ouvrages en béton, en béton armé et en béton précontraint.

A l'occasion des journées Pro Acqua — Pro Vita 1971, qui se sont tenues du 8 au 12 juin à Bâle, le thème de l'isolation acoustique dans le bâtiment a été traité par des spécialistes éminents de Suisse et de l'étranger. Ils se référèrent en particulier au document fondamental que constitue la « Recommandation concernant l'isolation acoustique des maisons d'habitation », n° 181, publiée par la SIA en 1970 et qui, pour la première fois en Suisse, non seulement prescrit les conditions que doivent remplir les habitations pour protéger l'homme contre le bruit du voisinage, mais fixe aussi en chiffres le degré de bruit que l'on peut considérer aujourd'hui comme supportable et, par voie de conséquence, les critères auxquels doivent répondre l'isolation acoustique et les mesures de contrôle à effectuer.

En Suisse comme à l'étranger, la norme SIA n° 173 relative aux qualités exigées pour l'eau et les installations de régénération des eaux de piscines avec bassins artificiels — que nous désignons familièrement par « norme des piscines » — fait foi. Elle a été éditée en 1968, d'entente avec les pouvoirs publics et notamment avec l'inspecteur de la santé publique de Zurich. Cette norme crée les conditions nécessaires à la fréquentation des piscines sans préjudice pour la santé.

D'autres normes importantes pour l'environnement et qui, en conséquence, intéressent chacun, sont les recommandations n° 180 relatives à l'isolation thermique des bâtiments, élaborées en étroite collaboration avec la Commission fédérale de recherche pour la construction de logements et publiées en 1970, et les recommandations projetées concernant l'ensoleillement des bâtiments.

Ces quelques exemples illustrent les relations étroites existant entre la SIA auteur de normes et la collectivité. Elles montrent l'importance des normes pour les maîtres d'ouvrages et commettants, pour les organes officiels de contrôle et de répartition des subventions, pour le juge qui, en cas de litige, doit décider de ce qui est faux ou juste, pour le fournisseur et l'entrepreneur, enfin pour l'ingénieur et l'architecte qui doivent, en établissant les projets, respecter ces prescriptions.

L'influence considérable des normes de la SIA s'exerce aussi sur l'aspect économique de la construction, domaine auquel la Suisse a consacré en 1970 quelque 17 milliards de francs.

La collection des normes de la SIA comprend aujourd'hui :

- Un code d'honneur qui fixe les principes de l'exercice de la profession et les règles internes de la société pour en assurer le respect.
- Cinq règlements concernant les travaux et honoraires des architectes, des ingénieurs civils, des ingénieurs mécaniciens et électriciens, des ingénieurs forestiers et des urbanistes. Ces documents précisent les droits et les devoirs des praticiens concernés ainsi que les taux des honoraires correspondant à leurs prestations. Ils ont été établis en relation étroite avec des représentants des pouvoirs publics.
- Des normes pour la mise en soumission des travaux de construction du bâtiment et des travaux publics, en complément des prescriptions éditées par la Confédération et les cantons.
- Deux règlements pour les concours d'architecture et de génie civil qui fixent les principes d'après lesquels les concours doivent être organisés et jugés. Chaque année, 100 à 150 concours sont organisés en Suisse et des prix pour un total de plus d'un million de francs sont décernés sur la base de ces principes.
- Cinquante normes techniques pour l'ensemble de la construction. Elles concernent le calcul, la construction, les règles d'exécution, les mesures de sécurité, les conditions de livraison, etc., pour le bâtiment et le génie civil.
- Dix normes pour de nouveaux champs d'activité sont en préparation ou sur le point d'être publiées, notamment une norme sur les tunnels.

Depuis 1960, 29 des cinquante normes techniques ont été publiées pour la première fois ou rééditées après révision.

Actuellement, 29 normes sont en révision : pratiquement toutes celles qui ont paru avant 1960 mais aussi quelques-unes qui sont en vigueur depuis moins de dix ans.

Nous distinguons quatre groupes dans la collection des normes de la SIA :

- Les *règlements*. Ce sont des prescriptions obligatoires pour tous les membres de la SIA et qu'ils doivent absolument respecter.
- Les *normes*. Ce sont des règles techniques qu'il est recommandé d'appliquer dans la pratique ; si l'ingénieur ou l'architecte ne le fait pas, il peut être poursuivi avec toutes les conséquences que cela comporte, en cas de dommages.
- Les *directives*. Ce sont des règles techniques dont les dispositions fondamentales n'ont pas encore été fixées définitivement. Elles peuvent servir de préparation à

des normes ultérieures et sont généralement classées parmi ces dernières après avoir fait leurs preuves dans la pratique.

- Les *recommandations*. Ce sont des règles techniques dans des domaines qui sont encore à l'état expérimental mais dont le développement doit être dirigé.

Toutes les normes sont étudiées et élaborées jusqu'au projet définitif par des *commissions de travail* de la SIA. La plupart de ces commissions sont des organes permanents ; pour accomplir certaines tâches, elles peuvent instituer des groupes de travail temporaires. De nombreuses commissions sont incorporées dans les deux groupes du bâtiment et du génie civil.

La SIA dispose, avec la *commission centrale des normes*, CCN, d'un organe responsable, vis-à-vis du Comité central de la société, de la coordination et de la bonne marche des travaux dans le secteur des normes. Il y a quelques mois, une *commission centrale des règlements*, CCR, a été créée pour s'occuper des règlements et décharger la commission centrale des normes.

La SIA dispose en outre, au *service technique du secrétariat général*, de ses propres employés et collaborateurs qui sont compétents pour expédier les affaires techniques et administratives ayant trait aux normes.

Il faut souligner que tous les collaborateurs des commissions travaillent bénévolement et ne sont donc pas rémunérés.

Le travail accompli par ces spécialistes de la SIA et d'autres associations est très important. Une évaluation des frais pour l'établissement de la norme n° 160 pour les charges, la mise en service et la surveillance des constructions a montré que les dépenses pour les spécialistes qui ont participé à ce travail correspondaient à des salaires normaux d'un demi-million à un million de francs.

Ainsi, les collaborateurs désignés par la SIA accomplissent vis-à-vis du public des tâches qui peuvent être comparées sans exagération à celles de nos parlements de milice.

La SIA attache de l'importance à ce que tous les milieux concernés par la branche traitée puissent donner leur avis et faire part de leurs suggestions. Ainsi, les autorités fédérales et cantonales, les écoles, les associations de fabricants et entrepreneurs, comme la Société suisse des entrepreneurs, et d'autres organisations professionnelles apparentées, telles que la Fédération des architectes suisse, sont, s'il y a lieu, représentées dans les commissions où leur collaboration est très appréciée.

Les exigences toujours plus élevées de la technique impliquent, lors de l'établissement de normes et pour assurer la sécurité des bases techniques, d'importants travaux d'essais et de recherches. Grâce à l'apport financier des normes, la SIA a la possibilité de faire exécuter ces travaux par des tiers, par exemple par les laboratoires des écoles polytechniques et les instituts de recherches. Cette mise de fonds dépasse déjà des nombres de six chiffres et s'effectue sans aucune subvention de l'Etat.

Une fois les projets de normes mis au point, ceux-ci sont soumis au public pour consultation afin que chaque intéressé puisse faire part de ses propositions et objections. Tous les amendements sont traités par la commission de travail et pris en considération s'ils sont judicieux. Le droit de recours est sauvegardé.

Les projets définitifs de règlements et normes sont soumis à l'assemblée des délégués de la SIA qui se prononce à leur sujet, tandis que le Comité central est compétent pour mettre en vigueur les directives et recommandations.

La SIA est membre de l'Association suisse de normalisation, qui réunit toutes les organisations suisses auteurs de normes. Des discussions communes permettent de définir les domaines à traiter et de coordonner les travaux. La SIA mène de tels entretiens notamment avec des organisations apparentées, telles que l'Union suisse des professionnels de la route (VSS), la Commission fédérale de recherche pour la construction de logements, le Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment (CRB), le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux (LFEM), etc.

Les normes doivent refléter fidèlement l'état actuel de la technique. Elles doivent donc être adaptées constamment aux nouvelles données scientifiques et économiques.

Elles devraient aussi prévoir l'évolution, afin d'être à la disposition du public au moment où elles sont nécessaires. C'est notamment le cas actuellement pour ce qui touche à la protection de l'environnement.

Les normes doivent en outre influencer favorablement le côté économique de la construction ; elles doivent promouvoir le développement et l'application de méthodes industrielles et la coordination dimensionnelle. Si les facteurs économiques ne sont pas toujours pris en considération dans la mesure nécessaire, cela tient souvent non seulement aux problèmes techniques mais aussi au fait que l'on s'accroche à des idées techniques du Moyen Age. On peut citer comme exemple la protection contre l'incendie, dont la normalisation suivie d'une conception rationnelle des éléments de construction ne sera possible que lorsque les 25 prescriptions cantonales auront été harmonisées et qu'une seule réglementation sera valable dans tous les cantons. Les économies que l'on pourrait réaliser par la fabrication en série dans la construction échouent souvent surtout en raison des innombrables réglementations dont disposent les communes et cantons souverains et non pas par manque de bonne volonté des auteurs de projets ou des entrepreneurs.

A l'avenir, l'établissement de normes dans le secteur de la construction devra aussi tenir compte des conceptions valables sur le plan international, comme c'est déjà le cas depuis des décennies pour la construction de machines et l'électrotechnique. Nous en sommes ici encore dans les débuts. L'harmonisation des normes nationales, leur fusion en des directives internationales et la reconnaissance réciproque par-delà les frontières sont les conditions indispensables pour un commerce mondial, dans lequel nous sommes de plus en plus impliqués en ce qui concerne aussi bien les importations que les exportations.

Le but de la normalisation reste la mise au point de définitions claires des prestations qui, dans la construction, conduisent de l'auteur du projet par l'intermédiaire de l'entrepreneur au maître de l'ouvrage. Les normes doivent fixer les conditions pour la livraison, l'exécution, les garanties et le paiement. Elles créent les bases de la coordination dimensionnelle qui permet la production et la construction industrialisée et, partant, la réduction des coûts par économie de matériel et de travail. Le public, soit les autorités et les personnes privées, a le plus grand intérêt à l'existence de normes modernes et de qualité. La SIA est fière de rendre en tant qu'organisation auteur de normes un réel service à la communauté.

Notre société est aussi reconnaissante de voir son travail reconnu et apprécié par les autorités, ainsi qu'il ressort du message du conseiller fédéral H.P. Tschudi, chef du Département fédéral de l'intérieur, à l'occasion de l'inauguration de la maison SIA :

« La SIA a le grand mérite d'avoir instauré système et ordre, grâce à son corps de normes, dans l'abondance infinie des possibilités techniques en matière de construction.

Du maître d'œuvre du bâtiment jusqu'aux milieux de l'industrie de la construction, auxquels l'on doit les gigantesques ouvrages de génie civil, tous trouvent dans les recommandations de la SIA les règles et prescriptions à observer dans leur activité; ces normes constituent un guide précieux pour l'architecte et l'ingénieur, leur permettant d'établir rationnellement leurs projets et le calcul de leurs devis; en

cas de litige, le juge les consultera pour savoir ce qui fait règle dans l'art de construire. Pour le Département fédéral de l'intérieur qui a la charge d'édifier un grand nombre d'ouvrages civils et militaires, qui a la charge aussi de la haute surveillance sur la construction des routes nationales, des routes principales, des digues et des barrages, elles sont une aide inestimable. »

informations

Sia

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

**Procès-verbal  
de la 72<sup>e</sup> assemblée générale  
du 3 juillet 1971  
à l'Opéra de Zurich**

*Présidence* : M. A. Rivoire, architecte, président de la SIA.

*Procès-verbal* : M. Beaud.

*Ordre du jour* :

1. Procès-verbal de la 71<sup>e</sup> assemblée générale du 10 mai 1969 à Montreux.
2. Allocution du président de la SIA, M. A. Rivoire, architecte diplômé EPF.
3. Propositions de l'assemblée des délégués.
4. Lieu et date de la prochaine assemblée générale.
5. Divers.

Le *président* ouvre la séance à 10 h. 30. Il salue la présence en particulier de M. le conseiller fédéral Roger Bonvin, de MM. R. Ruckli, directeur du Service fédéral des routes et des digues, qui représente M. H.P. Tschudi, conseiller fédéral, H. Burkhardt, membre du Conseil de ville de Zurich, K. Schmid, D<sup>r</sup> ès lettres, prof., président du Conseil suisse de la science, MM. M. Cosandey et H.H. Hauri, présidents des Ecoles polytechniques fédérales de Lausanne et de Zurich, M. von Tobel, directeur des Constructions fédérales et H. Hauser, chef du Génie.

Il salue ensuite les membres d'honneur de la SIA présents, les représentants des associations professionnelles et de la presse.

L'assemblée approuve l'ordre du jour.

**1. Procès-verbal de la 71<sup>e</sup> assemblée générale du 10 mai 1969 à Montreux**

Il n'y a pas de remarques. Le procès-verbal est approuvé.

**2. Allocution du président de la SIA, M. A. Rivoire, architecte diplômé EPF**

M. *Rivoire* présente conformément à l'article 20 des statuts un rapport sur l'activité de la société pendant les deux années écoulées. Son allocution est publiée dans le présent numéro (voir page 435 ss.).

**3. Propositions de l'assemblée des délégués**

M. *Rivoire*, président, informe l'assemblée générale des principales décisions de l'assemblée des délégués du 2 juillet 1971. M. A. Cogliatti, membre du Comité central, a été

nommé président de la SIA. Il convient de le remercier d'avoir accepté une si lourde tâche. L'assemblée des délégués a élu deux nouveaux membres du Comité central, en remplacement de MM. Rivoire et Métraux. Il s'agit de M. S. Rieben, ingénieur-mécanicien diplômé à Genève et de M. H.R.A. Suter, architecte diplômé à Bâle.

a) *Revision du règlement de base des groupes spécialisés*

L'assemblée des délégués propose la revision du règlement de base comme publiée dans le B. T. du 12.6.1971. Cette revision est approuvée à l'unanimité.

Une revision partielle des statuts avait été primitivement prévue pour cette assemblée générale, mais il a été décidé de la renvoyer à une assemblée générale extraordinaire qui se tiendra avant la fin de l'année.

b) *Nomination de membres d'honneur*

M. A. *Cogliatti*, nouveau président de la SIA, informe l'assemblée générale de la décision de l'assemblée des délégués de lui proposer de nommer membres d'honneur de la SIA les personnalités suivantes :

*M. André Rivoire, arch. dipl. EPF, Genève*

M. Rivoire fait partie du Comité central depuis 1957 et a présidé la société de 1961 à 1971. Pendant cette décennie, marquée par la progression rapide de la technique, la SIA a connu une évolution et un développement intenses. M. Rivoire a présidé avec distinction aux destinées de la société et a contribué dans une large mesure à assurer le prestige dont elle jouit actuellement.

*M. August F. Métraux, ing. él. dipl. EPF, Bâle*

M. Métraux fait partie du Comité central depuis 1961. De 1968 à 1971, il a assumé la vice-présidence de la SIA. En cette qualité, comme aussi en tant que principal fondateur et président de la Commission centrale des normes, il a rendu d'éminents services à la société. Il convient de relever en particulier l'impulsion déterminante qu'il a donnée à l'activité de la SIA dans le domaine des normes.

*M. Werner Jegher, ing. civil dipl. EPF, Zurich*

En tant que propriétaire et rédacteur en chef de la « Schweizerische Bauzeitung » (Revue polytechnique suisse), M. Jegher a contribué à faire de cette publication une revue d'un niveau élevé qui constitue un important apport au prestige de la SIA et à celui de la technique en Suisse et à l'étranger.

Grâce à l'attachement de M. Jegher à la SIA, il a été possible, par la fondation de la S.A. des Editions des associations techniques universitaires, de créer un lien étroit entre la « Schweizerische Bauzeitung » et la SIA.

M. Cogliatti relève les mérites des personnalités que la société vient d'honorer pour le travail considérable accompli non seulement pour la société elle-même, mais dans l'intérêt des professions d'ingénieur et d'architecte. Quand on sait que cette activité intense se fait de manière bénévole, on peut mesurer le dévouement des membres qui acceptent les charges les plus importantes de l'association.

L'assemblée approuve ces nominations de membres d'honneur par de vifs applaudissements.