

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 110 (1984)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Règles applicables à la collaboration au sein des groupes d'étude  
**Autor:** Jaray, Peter K.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-75276>

### **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:** 06.10.2024

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

dataire. Leur influence plus ou moins favorable peut être prise en compte par l'intermédiaire de facteurs de correction.

### Calcul des honoraires selon le volume construit («tarif-volume» du règlement 102)

La commission de révision 102 a élaboré une méthode de calcul des honoraires selon le volume du bâtiment. Cette innovation représente un essai de solution de rechange apte à se substituer, le cas échéant, au calcul selon le coût de l'ouvrage. Les premières expériences d'application permettront d'apprécier l'intérêt de ce mode de calcul en vue de son utilisation ultérieure.

### Incidences financières de la révision

#### Comparaison sur la base de l'évolution de l'indice des prix

Lors de l'exploitation des résultats de l'enquête analytique, on a pu établir que la courbe des honoraires souhaitables en 1979 se situait en dessous des honoraires effectifs indexés au niveau des prix de 1979. Cette constatation est confirmée par le calcul ci-après :

Soit un ouvrage coûtant un million de francs en 1969, et soient  $i_L$  et  $i_B$  les valeurs 1967 des indices des salaires et du coût de la construction ; on suppose d'autre part un degré de difficulté moyen. Les montants d'honoraires corrigés sur la base des valeurs 1982 des indices  $i_L$  et  $i_B$  sont indiqués au tableau 4.

Si l'on applique maintenant, dans les mêmes hypothèses initiales, le nouveau mode de calcul proposé, on obtient les chiffres du tableau 5. On voit donc que le nouveau «tarif-coût» se situe, à valeur monétaire constante, au-dessous du tarif A de 1969.

#### Comparaison sur la base de cas types

Pour mettre en lumière les répercussions financières du nouveau tarif en valeurs moyennes, on a recouru à l'étude de cas types. Pour une valeur donnée des indices, on a comparé les résultats de l'ancien et du nouveau mode de calcul ainsi que des anciennes et des nouvelles valeurs relatives au degré de difficulté.

Les répercussions financières du nouveau tarif se présentent alors, en moyenne, sous la forme d'une certaine majoration des honoraires, comparés à ceux qui résulteraient de l'application des règlements de 1983. Ces chiffres figurent au tableau 6.

La disparité des hausses dans les différents règlements peut s'expliquer comme suit :

Celle des honoraires calculés selon le règlement 108 répond à un besoin de rattrapage, les «rallonges» introduites dans le règlement de 1969 étant déjà trop basses à l'époque de sa mise en vigueur. L'amélioration de la productivité due à l'intro-

TABLEAU 4. Honoraires après correction selon les valeurs 1982 des indices  $i_L$  et  $i_B$  («calcul 1969 indexé»)

Base du calcul : règlement 1969 n°	102	103	108
Coût de l'ouvrage (fr.)	2,118 mio	2,218 mio	2,151 mio
Taux	11,06%	11,52%	13,22%
Montant des honoraires (fr.)	234 251.—	255 514.—	284 362.—
En pour cent (voir tableau 5)	100%	100%	100%

TABLEAU 5. Honoraires résultant du nouveau «tarif-coût» (base : valeurs 1982 de  $i_L$  et  $i_B$ )

Base du calcul : règlement 1984 n°	102	103	108
Coût de l'ouvrage (fr.)	2,118 mio	2,218 mio	2,151 mio
Taux	10,70%	10,61%	12,70%
Montant des honoraires (fr.)	226 520.—	235 472.—	273 297.—
En pour cent (voir tableau 4)	96,7%	92,2%	96,1%

TABLEAU 6. Majoration moyenne des honoraires vis-à-vis des règlements 1983

Règlement 102	Règlement 103		Règlement 108
	Ouvrages complets	Structures porteuses	
env. 10%	env. 7%	env. 4%	env. 12%

TABLEAU 7. Diminution moyenne des honoraires par rapport au calcul 1969 indexé

Règlement 102	Règlement 103		Règlement 108
	Ouvrages complets	Structures porteuses	
env. 6%	env. 7%	env. 12%	env. 5%

duction de l'informatique est maximale dans le domaine des calculs statiques, mais elle est partiellement absorbée par l'alourdissement et la complication des procédures de demande de permis de construire et par la prolifération des frais administratifs.

En revanche la comparaison — appliquée aux mêmes cas types — entre les honoraires calculés selon le nouveau mode et ceux de 1969 indexés y fait apparaître une diminution. Ces chiffres figurent au tableau 7.

### Conclusion

La SIA a disposé pour la première fois d'un ensemble de données caractéristiques dégagées d'une enquête assez étendue, par rapport aux révisions de tarifs d'honoraires antérieures, ce qui lui a per-

mis de définir le mode de calcul des honoraires selon le coût de l'ouvrage. Les commissions SIA n'ont reculé ni devant la peine, ni devant les frais pour tenter d'aboutir à un «tarif-coût» suffisamment souple pour se prêter à des réajustements ultérieurs. En effet, les courants esthétiques, les innovations incessantes, le développement des sciences et des techniques de construction accentuent le caractère évolutif des domaines d'activité en cause. Il va de soi que la bonne entente entre mandant et mandataire lors de l'interprétation et de l'application des nouveaux règlements reste la condition permanente d'une collaboration efficace.

Adresse de l'auteur :  
Rudolf Böhny, ing. SIA  
Gsteigstrasse 48, 8049 Zurich

## Règles applicables à la collaboration au sein des groupes d'étude

par Peter K. Jaray, Baden

En entreprenant la révision totale des règlements régissant les prestations et les honoraires, la SIA ne s'était pas fixé pour seul but une bonne harmonisation

des règlements d'honoraires n°s 102, 103 et 108. Il fallait aussi élaborer une réglementation aussi claire que possible de l'ensemble des problèmes liés tant à la



collaboration au sein des groupes d'étude qu'au recours à des mandataires spécialisés et à des conseillers se rattachant à diverses disciplines.

Comme chacun le sait sans doute, c'était là l'objectif visé par la commission dite des «honoraires d'équipe», et cela dès le début des années 70. Il n'a pas été possible de publier sous la forme de recommandations les résultats des travaux de cette commission, qui se fondaient sur le règlement d'honoraires de 1969, celui-ci ne tenant pas suffisamment compte des particularités de la collaboration au sein d'un groupe. Une révision totale des règlements d'honoraires apparaissait dès lors comme une nécessité.

Cela explique que ce problème (des règles applicables à cette collaboration) se soit trouvé au premier rang du cahier des charges de la révision totale, amorcée en 1978. De ce fait, les commissions de révision 102, 103 et 108 ont cherché à intégrer aux nouveaux règlements d'honoraires des formulations adaptées au travail en groupe, ainsi qu'au calcul des honoraires correspondants. Elles l'ont fait en s'inspirant aussi bien de l'image traditionnelle des professions d'architecte ou d'ingénieur que des usages actuels dans ces professions. A cet effet, on a eu en point de mire :

- d'une part, une rédaction entièrement nouvelle de la description des prestations dans les différents règlements d'honoraires. Ces descriptions sont coordonnées entre elles d'un règlement à l'autre. Elles font apparaître clairement le fait que l'architecte ou l'ingénieur chargé de la conduite d'une opération travaille habituellement en collaboration avec des mandataires spécialisés ;
- d'autre part, une bonne définition de la mission, des compétences et des responsabilités attachées à la conduite générale d'une opération.

Les préoccupations ainsi énoncées n'ont pas cessé d'être au centre d'un travail d'amélioration rédactionnelle, partant du premier projet pour aboutir à la «version verte» mise au point à la suite de la procédure de consultation.

La procédure d'élimination des divergences a permis d'améliorer les formulations initiales. On peut considérer que les textes ainsi élaborés sont à la fois suffisamment précis dans leur rédaction et suffisamment larges dans leur domaine d'application pour couvrir la plupart des cas où une réglementation est souhaitée. Les indications détaillées ci-après précisent de quelle manière les projets de nouveaux règlements d'honoraires n<sup>os</sup> 102, 103 et 108 cernent les problèmes posés.

### Bases de la rémunération

Les règlements d'honoraires partent du principe que seules les prestations effectivement fournies font l'objet d'une rémunération qui bénéficie à leur fournis-

seur. L'article 1, «Généralités et principes juridiques» le précise sous le titre «Bases de la rémunération».

### Mission de l'architecte ou de l'ingénieur

L'article 2 des nouveaux règlements d'honoraires «Mission de l'architecte (ou de l'ingénieur)» décrit le champ d'activité relevant soit du mandataire assumant la direction générale d'une opération, soit d'un ingénieur ou d'un architecte intervenant en qualité de mandataire spécialisé. La direction générale de la réalisation d'un bâtiment incombe normalement à l'architecte, tandis que l'ingénieur agira en tant que mandataire spécialisé responsable des problèmes de statique ou des équipements techniques du bâtiment. Dans les projets de génie civil en revanche, c'est l'ingénieur qui assume habituellement la direction générale tandis que l'architecte sera consulté, le cas échéant, en tant que conseiller.

### Prestations de l'architecte ou de l'ingénieur

L'article 3 «Prestations de l'architecte (ou de l'ingénieur)» se développe à partir des prémisses ainsi énoncées. On distingue tout d'abord les *prestations ordinaires* des *prestations supplémentaires*. Les prestations ordinaires sont celles qui sont généralement nécessaires et suffisantes à l'accomplissement d'un mandat. Des prestations supplémentaires peuvent s'ajouter aux prestations ordinaires lorsque l'exécution du mandat l'exige, ou bien sur désir du mandant. Il importe alors que chaque prestation supplémentaire fasse l'objet d'un accord préalable avec le mandant.

### Direction générale

L'article 3 définit ensuite la notion de direction générale d'une opération et énumère les tâches qu'elle implique. La direction générale dirige et coordonne les activités de tous les collaborateurs affectés aux études et à l'exécution. Il incombe d'autre part à la direction générale de soumettre au mandant des propositions dûment justifiées touchant à l'organisation de l'opération, propositions indiquant les fonctions et responsabilités à attribuer à chacun, ainsi que les mandataires spécialisés ou les conseillers éventuels auxquels il y aurait lieu de recourir.

### Attribution de mandats séparés ou d'un mandat général

L'article 3 définit encore les deux modes possibles d'attribution du mandat au groupe d'étude, à savoir : soit l'attribution de mandats séparés à chacun des participants en fonction de leurs spécialités respectives, soit l'attribution d'un mandat d'ensemble pluridisciplinaire à l'ar-

chitecte ou à l'ingénieur chargé de la direction générale. Dans le deuxième cas, l'architecte ou l'ingénieur, s'il ne fournit pas les prestations lui-même, assume la responsabilité du travail des spécialistes sous-traitants. Les prestations des mandataires spécialisés sont définies ensuite comme étant leur contribution technique aux prestations de l'architecte ou de l'ingénieur ainsi que leur participation à la coordination générale et à la coordination technique. C'est ainsi, par exemple, que lors d'un projet de bâtiment on fait appel à des ingénieurs pour s'occuper des problèmes statiques, du chauffage et de la ventilation, des installations sanitaires et électriques. Dans certains cas, on aura encore recours à des conseillers chargés de problèmes particuliers d'acoustique, de conception de façades, etc.

### Coordination interdisciplinaire

Une section de l'article 3 est consacrée à la coordination technique (disposition dans l'espace et coordination technique des installations du bâtiment). Dans le cas de projets très complexes, il est possible de recourir de surcroît à un spécialiste de la coordination technique.

### Inventaire des prestations

Les missions de l'architecte ou de l'ingénieur, telles qu'elles viennent d'être définies, sont analysées plus en détail dans l'inventaire descriptif des prestations, articulé selon les phases opérationnelles successives, qui constitue le contenu de l'article 4. On y trouve par là même le reflet des divers modèles d'organisation concevables au sein des groupes d'étude. Un commentaire plus détaillé de cet article sortirait du cadre du présent exposé.

### Principes du calcul des honoraires et des frais

L'article 5, «Principes du calcul des honoraires et des frais», précise que l'architecte ou l'ingénieur chargé de la direction générale d'une opération est tenu de renseigner le mandant, lors de l'attribution du mandat, sur le montant probable des honoraires, en y incluant la rétribution des mandataires spécialisés et des conseillers éventuels. Cette clause découle de la mission générale, définie à l'article 3, consistant à présenter au mandant des propositions dûment étayées quant à la composition du groupe d'étude. Enfin, l'article 7, qui donne le mode de calcul des honoraires en pour-cent du coût de l'ouvrage («tarif-coût») fournit des indications détaillées sur la manière de calculer les honoraires lors de l'intervention de *mandataires spécialisés* ou de *conseillers*.

La rémunération du mandataire spécialisé incombe au mandant lorsque celui-ci lui a attribué un mandat direct. Il n'en résulte aucune réduction des honoraires



du au mandataire général, pour autant que celui-ci assure toutes les prestations ordinaires. En d'autres termes, le mandataire spécialisé qui exécute des tâches incluses dans la mission du mandataire général (architecte ou ingénieur) a droit à une part correspondante des honoraires de celui-ci, tout en assumant la responsabilité des prestations fournies.

Les honoraires dus à un spécialiste de la coordination technique ou à un conseiller feront l'objet d'une répartition entre le mandant, le mandataire général (architecte ou ingénieur) et les mandataires spécialisés selon accord préalable. Cette répartition tiendra compte des avantages retirés par le mandant comme de la ré-

duction des prestations du mandataire général (architecte ou ingénieur) et des mandataires spécialisés.

### Résumé

D'une manière générale, les nouveaux règlements d'honoraires 102, 103 et 108 constituent un instrument efficace pour régler les diverses questions que peuvent soulever la collaboration au sein des groupes d'étude ainsi que le recours à des mandataires spécialisés et à des conseillers. Au cours de la procédure d'élimination des divergences, une entente a pu s'esquisser avec les mandants des secteurs public et privé; il en résulte que ces

règlements répondent aux exigences qu'on peut formuler à leur égard. Il va de soi que la structure des nouveaux règlements exclut qu'on puisse résumer en un seul article la description des prestations et les principes du calcul des honoraires. Dans un souci de clarté, il est toutefois prévu de pourvoir la table des matières d'une signalisation distinctive de tous les articles se rapportant à la collaboration au sein des groupes d'étude.

Adresse de l'auteur:

Peter K. Jaray, ingénieur SIA,  
membre du CC de la SIA  
Parkstrasse 27,  
5401 Baden

## Actualité

### Perspectives du génie civil : pour assurer la relève

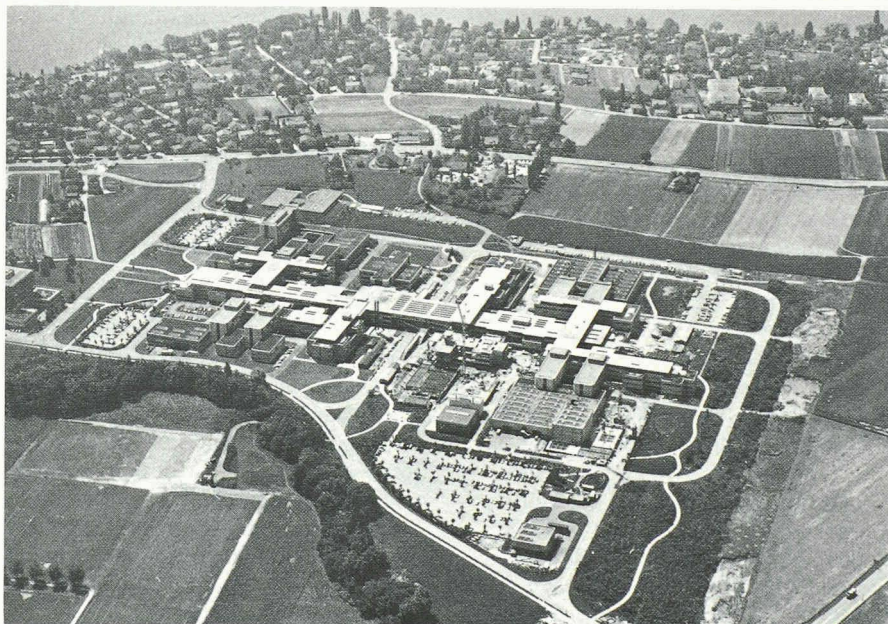
*Une documentation pour informer les jeunes gens*

Le département de génie civil de l'EPFL se préoccupe depuis longtemps de la diminution de l'effectif des étudiants dans cette section et des conséquences pour l'avenir de la construction. Il faut relever qu'un phénomène semblable s'est produit aussi bien à l'EPFZ que dans les hautes écoles étrangères.

On peut en chercher la cause dans la récession qui a frappé la construction, à un engouement irraisonné pour les branches dites vertes (génie forestier et agronomie, par exemple) et dans l'image pas toujours flatteuse que le public se fait du génie civil.

A l'initiative de l'EPFL, *Ingénieurs et architectes suisses* a publié l'an dernier un numéro spécial consacré aux perspectives du génie civil, vues par une vingtaine de praticiens, ingénieurs civils ou partenaires de cette discipline. Leurs réflexions touchent tant la formation, l'exercice de la profession que les possibilités qu'elle offrira à l'avenir.

Cette synthèse a été élaborée en premier lieu à l'adresse des jeunes gens placés devant le choix de leur future profession. Elle vise à une information objective et fondée, sans complaisance ni mauvaise conscience. Partant de la constatation que notre monde continuera à avoir besoin d'ingénieurs civils — de bons ingénieurs civils — ce recueil s'attache à montrer le large éventail des activités offertes par le génie civil, ce domaine privilégié des vocations de bâtisseurs.



Génie civil à l'EPFL: des soucis quant à la relève.

(Photo Germond)

*Perspectives du génie civil* a maintenant été édité par le département de génie civil de l'EPFL pour être remis tant aux jeunes gens qu'à toutes les personnes ou instances concernées par l'orientation professionnelle, afin de permettre de choisir et d'orienter en pleine connaissance de cause.

#### *Une aide pour les milieux professionnels*

Les ingénieurs civils sont parfois sollicités de présenter leur profession à des jeunes gens hésitant devant le choix de leur futur métier. Si la conviction ne manque pas pour décrire le rôle et les possibilités du génie civil, on souhaiterait remettre à ces jeunes gens une documentation qu'ils pourraient étudier à loisir et qui présenterait les aspects les plus divers de ce domaine.

*Perspectives du génie civil* est à la disposition de nos collègues placés dans ce cas. En effet, il est souhaitable que ce recueil connaisse la plus large diffusion possible, non seulement pour l'orientation professionnelle, mais pour propager une image plus juste de l'ingénieur civil.

C'est à cette fin que cette brochure est disponible auprès de M. Sylve Muller, département de génie civil, EPFL, 1015 Lausanne.

*La publication du recueil Perspectives du génie civil a été possible grâce à l'appui de 20 maisons qui ont contribué à son financement par leurs annonces de soutien. On leur saura gré de leur compréhension pour le domaine du génie civil.*

## Bibliographie

### Vorlesungen über Stahlbau

par *Karlheinz Roik* — Un volume A4 broché, 471 pages avec 583 figures et 17 tableaux, éditeur Wilhelm Ernst & Sohn, Munich, 1983. Prix: DM 76.—.

Il s'agit de la seconde édition, révisée, de cet ouvrage; elle tient compte du développement important que l'on a pu observer dans plusieurs branches de la construction métallique. C'est notamment le cas pour les problèmes liés à la sécurité des ouvrages, traitée dans le premier chapitre, de la résistance à la fati-

gue (on notera la nouvelle méthode appliquée pour la vérification de la tenue des ponts-rails) et de l'analyse de la stabilité des ouvrages à la lumière des compléments apportés à la norme DIN 18800, deuxième partie.

Ce cours a donc conservé toute son actualité pour l'étudiant de langue allemande, auquel il

s'adresse. Il constituera également une information intéressante pour le spécialiste désireux de comparer la pratique d'outre-Rhin avec les éléments enseignés dans notre pays. La présentation claire en facilite l'accès au lecteur peu familiarisé avec la langue allemande.