

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 129 (2003)  
**Heft:** 19: AlpTransit

## **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:** 10.02.2026

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

## CALCUL DES HONORAIRES SELON LA SIA : TRANSPARENCE - FAIR-PLAY - SIMPLICITÉ

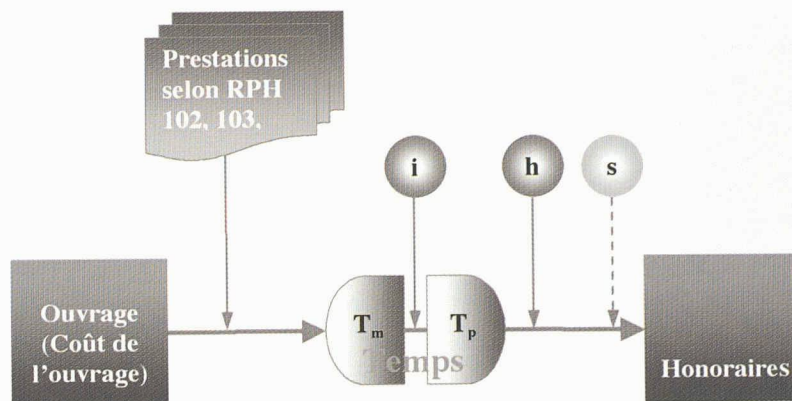
Les membres de la **sia** utilisent dès septembre 2003 la nouvelle méthode de calcul des honoraires d'après le modèle du temps nécessaire. Pour les maîtres de l'ouvrage, les offres sont beaucoup plus transparentes grâce à la déclaration ouverte des heures et du taux horaire offerts: les mandats sont attribués sur des bases significatives.

Pour soutenir les maîtres de l'ouvrage et ses membres, la **sia** publie en outre des coefficients statistiques (valeurs Z) dont les bases serviront à calculer le volume moyen d'heures de travail nécessaires pour les travaux de conception.

### Calcul des honoraires

Le point de départ du calcul des honoraires est constitué par le temps nécessaire spécifique à l'exécution d'un mandat (temps nécessaire prévu  $T_p$ ). Il correspond en moyenne, selon les enquêtes sur les frais généraux<sup>1</sup>, aux trois-quarts du temps de présence effectif. Cela est à prendre en considération dans le taux horaire. Pour la détermination des honoraires, le temps nécessaire est multiplié par un taux horaire approprié à une gestion économique du bureau concerné. Est considéré comme taux horaire approprié celui qui permet à un bureau normalement occupé de couvrir ses frais courants (loyer, matériel, salaires, assurances sociales, formation continue etc.) tout en permettant les investissements nécessaires à sa pérennité à long terme. La figure ci-contre présente la formule et le tableau de calcul du temps moyen nécessaire ( $T_m$ ) selon le coût de l'ouvrage.

<sup>1</sup> Enquête sur les frais généraux et les heures de travail 2001, Documentation SIA D 0178



$T_m$  = Temps moyen nécessaire en heures  
 $T_p$  = Temps prévu spécifique à un mandat  
 $i$  = Facteur de groupe  
 $h$  = Taux horaire offert, spécifique au groupe  
 $s$  = Facteur pour prestations spéciales

Honoraires totaux

Coût de l'ouvrage

Facteur de base pour le temps nécessaire

Part de prestations, en pour-cent  
(Somme des phases partielles à accomplir, art. 7.9)

$$H = \sum B \cdot p/100 \cdot n \cdot q_{TL}/100 \cdot r \cdot i_{TL} \cdot h_{TL} \cdot S_{TL}$$

Degré de difficulté selon la division en catégories d'ouvrages (art. 7.7 et 7.8)

Facteur d'ajustement

Facteur de groupe

Taux horaire(s) offert(s)

Facteur pour prestations spéciales

Coût de l'ouvrage en Fr. B	Facteur de base pour le temps nécessaire p	Temps nécessaire attribuable à un mandat $T_m$
500 000	0.142	712
750 000	0.131	981
1 000 000	0.124	1 235
1 500 000	0.114	1 715
2 000 000	0.109	2 171
5 000 000	0.093	4 670
10 000 000	0.085	8 465
50 000 000	0.071	35 340

$Z_1 = 0.051$	$Z_2 = 7.250$	$r = 1.0$	$n = 1.0$	$q = 100\%$	$p = Z_1 + Z_2 / \sqrt[3]{B}$
---------------	---------------	-----------	-----------	-------------	-------------------------------

### **Calcul des honoraires d'après le coût de l'ouvrage**

Avec le nouveau modèle, le volume de travail nécessaire pour résoudre une tâche définie est déduit du coût de l'ouvrage, à l'aide de coefficients que la **sia** recueille statistiquement et publie.

L'expérience montre que surtout pour des projets de construction importants (à partir de 500 000 francs) le calcul des honoraires d'après le coût de l'ouvrage conduit à des offres appropriées au marché. Pour un coût de l'ouvrage inférieur à Fr. 500 000, il est recommandé d'utiliser le calcul des honoraires selon le temps nécessaire effectif, conformément à l'art. 6 RPH.

### **Cours SIA Form**

Les taux horaires individuels propres à chaque bureau exigent une détermination des taux horaires des collaborateurs. SIA Form offre des cours qui permettent d'acquérir les connaissances comptables concernant le calcul correct du taux horaire de chaque collaborateur et de se familiariser avec ce nouveau modèle de calcul.

La brochure d'information relative aux cours concernant le nouveau modèle de calcul peut être obtenue auprès de :

Secrétariat SIA Form - Suisse Romande (Mme Pfister, marily@siavd.ch).

Un programme des cours se trouve également sur le site Internet de la SIA <[www.sia.ch/formation](http://www.sia.ch/formation)> et dans nos pages « Mémento ». A noter toutefois que le succès rencontré par cette offre de formation fait que les cours sont maintenant complets jusqu'à la fin de l'année. De nouvelles dates seront proposées en 2004.

Service RP et information SIA/pps

**travaux de forage  
travaux de battage**

**fondations**

**enceintes  
de fouilles**

**rabattements  
de la nappe**



**RISI**

**les travaux spéciaux  
de génie civil**

041 766 99 99 [www.risi-ag.ch](http://www.risi-ag.ch)



## COLLOQUE « HISTOIRE ET SOCIOLOGIE DES TECHNIQUES : ENTRE RÉFLEXION ET DOCUMENTATION » BERNE, 12 ET 13 NOVEMBRE 2003

Les recherches en sciences des techniques sont à l'interface de disciplines scientifiques variées : les sciences historiques, politiques, la sociologie auxquelles il faut ajouter de nombreux aspects relevant d'autres spécialités (archéologie, études genres, anthropologie, etc). Pour leur part les sciences de l'ingénieur ont depuis toujours documenté les développements techniques.

L'objectif de la manifestation est d'offrir une plate-forme de discussion pour l'ensemble des acteurs engagés dans ce domaine et à favoriser le débat sur les possibilités de collaboration entre musées, associations et chercheurs.

Date : 12 et 13 novembre 2003  
Lieu : Musée de la communication, Berne  
Renseignements :  
viviane.vonkaenel@sagw.unibe.ch  
www.assh.ch  
Commande du programme :  
Tél. 031 311 33 76, fax 031 311 91 64

ASSH

## RÈGLEMENTS SIA : DES COMMISSIONS TRÈS ACTIVES

Au cours de l'année dernière, des adaptations des règlements sur les prestations et honoraires ont dû être entreprises à la suite des interventions du secrétariat de la Commission fédérale de la concurrence (Comco) dans ce domaine. Les ajustements correspondants ont donc constitué l'essentiel des travaux effectués par les commissions des règlements de la **sia** en 2002.

Les commissions des règlements 102 (prestations et honoraires des architectes) et 103 (prestations et honoraires des ingénieurs) s'étaient d'abord félici-

tées de constater que les nouveaux règlements sur les prestations et honoraires (RPH) introduits en 2001 faisaient leurs preuves. C'est donc uniquement en raison des interventions de la Comco qu'un modèle de calcul différencié a dû être élaboré : la législation sur les cartels n'autorisant plus la publication de valeurs indicatives pour la fixation des honoraires, ceux-ci doivent désormais être établis sur la base du temps de travail nécessaire pour fournir une prestation, multiplié par un taux de rémunération horaire économiquement justifié (voir pp. 34 et 35). Les offres d'honoraires doivent ainsi présenter davantage de transparence pour les maîtres d'ouvrages. Après avoir étudié la question en détail, un groupe de travail *ad hoc* a rapidement développé un modèle qui a pu convaincre aussi bien les gardiens de la concurrence que les instances concernées au sein de la **sia**. La commission 108 (prestations et honoraires des ingénieurs mécaniciens et électriciens) a également adapté ses règlements aux nouvelles prescriptions définies par la Comco.

## Outils conformes à la pratique

Ayant dépouillé les résultats d'une mise en consultation externe, la commission en charge du modèle de prestations d'étude et de conseil 111 a constaté que la convergence de ce document avec les cinq RPH de la **sia** comme avec le modèle de prestations 112 était favorablement accueillie partout. Quant à la commission 110 (prestations et honoraires des urbanistes), elle s'est attelée à l'harmonisation des RPH 110 avec le modèle de prestations 111. Le modèle SIA 111 a été adopté par l'assemblée des délégués en novembre 2002 et le produit aujourd'hui disponible est un document de valeur proche de la pratique, qui est

venu combler une lacune importante dans le programme des règlements de la **sia**.

Enfin, la commission 104 (prestations et honoraires des ingénieurs forestiers) a poursuivi ses travaux sur les recommandations existantes (SIA 104) et le modèle de prestations 111 pour mettre en consultation à l'automne 2002 un projet de RPH 104.

Service RP et information SIA/cvb

## Les présidents des commissions des règlements

- Groupe de travail révision R66 de la CCR, directives pour l'élaboration de normes et règlements :  
*Ernst Eugster*, architecte, Zurich
- Commission 103 RPH des ingénieurs civils :  
*Ulrich Türlér*, ing. civil, Berne
- Commission 104 RPH des ingénieurs forestiers :  
*Stefan Walther*, ing. forestier, Brigue-Glis
- Commission 108 RPH des ingénieurs mécaniciens et électriciens :  
*Peter Rohr*, ing. électricien, Zurich
- Commission 110 RPH des urbanistes :  
*Christian Wiesmann*, aménagiste cantonal, Fribourg
- Commission 111 Modèle de prestations d'étude et de conseil :  
*Alfred Hagmann*, ing. civil, Zurich

## RÉVISION DES NORMES SUR LES TUNNELS - ÉTAT DES TRAVAUX

*Les nouvelles normes suisses sur les tunnels sont en passe d'être soumises au deuxième tour de consultation, et les nouvelles règles applicables à la conception et à l'exécution de tunnels devraient entrer en vigueur vers mi-2004 au plus tard.*

La série de normes concernant les tunnels (SIA 197, 197/1, 197/2, 198) comporte cinq documents en tout, dont celui consacré aux conditions générales (SIA 118/198) élaboré sous la houlette de la SSE dans le cadre du projet *Swissconditions*. Les trois normes consacrées à la conception de tunnels destinés au trafic décrivent tous les aspects devant être pris en compte lors des études pour la réalisation de tels ouvrages. Parmi elles, la SIA 197 réunit les principes de base et les définitions s'appliquant à ce domaine. Des problèmes généraux tels que la sécurité et l'évacuation des eaux sont également traités en détail, tandis que pour certains aspects particuliers comme la reconnaissance de l'environnement géologique, le concepteur est renvoyé à des normes plus spécifiques (la SIA 199, par exemple). Les deux documents complémentaires SIA 197/1 et 197/2 détaillent les exigences particulières aux domaines respectifs des tunnels ferroviaires et routiers.

Quant à la norme SIA 118/198, elle est élaborée par le groupe responsable du projet *Swissconditions*, qui a été chargé du découplage des normes techniques et contractuelles dans la collection des normes suisses. Elle réunit notamment tous les éléments qui doivent être réglés par contrat en matière d'exécution, de prescription de métrés et d'indemnisations.

Les normes SIA 197, 197/1, 197/2 et 198 peuvent également être appliquées

avec profit à la modification de tunnels existants destinés au trafic, la dernière couvrant encore d'autres types d'ouvrages souterrains tels que des conduites hydrauliques, des canalisations et des cavernes de tous types, ainsi que des puits inclinés.

Dr Markus Gehri, secrétariat général SIA

## DÉTERMINATION SIMPLE DU VOLUME DES BÂTIMENTS

*Les coûts d'un projet sont estimés sur la base des surfaces prévues ou du volume de la construction, et le prix au mètre cube ainsi déterminé intéresse également beaucoup les non professionnels. La sia a intégré les nouvelles lignes directrices pour établir ce calcul à une norme SIA 416 adaptée à la réalité contemporaine.*

Nouvellement révisée et complétée, la norme SIA 416 « Surfaces et volumes des bâtiments et aménagements extérieurs » fournit la base pour le calcul de la surface des bâtiments. Les nouveaux outils de planification des coûts s'appuient en effet sur les définitions de surfaces données dans cette norme. Et le chapitre 5 du document révisé décrit un mode de mesure des volumes simple, basé sur ces définitions de surfaces. Dans la pratique, cela se traduit par l'abandon des additions traditionnellement opérées pour prendre en compte des parties saillantes d'édifices, des surfaces ou des ajouts en toiture. On ne calcule et ne compare plus que les volumes construits effectifs ou les volumes utiles définis dans le programme des locaux. Soit des valeurs qui sont aussi aisément compréhensibles pour des non professionnels. Le dialogue entre concepteurs et maîtres d'ouvrages (et assureurs) s'en trouvera facilité. La nouvelle norme SIA 416 entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2003.

## Écarts minimes

Jusqu'ici, c'est la norme SIA 116 « Normes pour déterminer le prix au m<sup>2</sup> des bâtiments » de 1952 qui faisait foi pour le calcul des volumes. Or la définition du volume qui y est donnée s'est avérée insuffisamment précise comme outil de planification des coûts, sans compter que son application à de nouvelles formes de construction pouvait être sujette à caution. C'est pourquoi, les experts actifs au sein des commissions des normes concernées ont non seulement décidé la révision de ce document, mais aussi son intégration à la norme SIA 416 « Surfaces et volumes des bâtiments et aménagements extérieurs ». Cela confère un poids accru à la définition des volumes, et des calculs comparatifs effectués pour différents objets ont montré que ce changement n'entraîne que des écarts insignifiants par rapport au mode de calcul appliqué jusqu'ici. La norme SIA 116 de 1952 sera donc retirée.

SIA

Norme SIA 416 « Surfaces et volumes des bâtiments et aménagements extérieurs », édition trilingue d/f/i, 60 pages, broché, édition 2003, Fr. 142.80 (rabais pour les membres **sia**, prière d'indiquer le numéro de membre).

Numéro de commande: 416  
A commander auprès de:  
Auslieferung Schwabe & Co AG  
case postale 832  
CH - 4132 Muttensz 1  
Tél. 061 467 85 74  
Fax 061 467 85 76  
E-mail: [auslieferung@sia.ch](mailto:auslieferung@sia.ch)