

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 116 (1990)
Heft: 1-2

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: 23.05.2025

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



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

Mise à l'essai d'une nouvelle forme d'honoraires

Informations sur l'introduction du tarif temps moyen

Les bureaux d'ingénieurs et d'architectes sont-ils de plus en plus considérés par le mandant comme des magasins de libre-service dans les capacités de personnel?

La notion de saine concurrence a-t-elle encore un sens, dès le moment où les montants horaires et le choix des catégories de personnel sont devenus les principaux critères d'attribution d'un mandat?

Par l'introduction du tarif temps moyen, nous désirons combiner les avantages des honoraires à forfait et au tarif temps.

La question d'une «juste» rémunération des prestations est aussi vieille que le troc. Dans certaines civilisations, le fait de savoir tirer profit des autres et marchander démontre une capacité particulière, sans aucune connotation déshonorante. Dans le commerce, une règle généralement reconnue veut que les prix soient fixés selon l'offre et la demande, au seuil limite. Pour nous, les ingénieurs, imprégnés d'une manière de penser rationnelle, il en va tout autrement. Pour fixer les honoraires, nous nous basons à la virgule près sur des enquêtes conduites de manière impartiale. Cette façon de faire, certes louable, nous cause de plus en plus de difficultés.

La plupart des jeunes ont grandi dans le confort et ne sont plus prêts à se passer des commodités matérielles. Ils se tournent vers des professions où l'idéal n'a pas une place prépondérante. Sur la question des salaires, notre profession n'est presque plus en mesure de suivre le mouvement et encore moins d'assurer la relève par une rémunération intéressante. En fait, par rapport à sa population, la Suisse forme moitié moins d'ingénieurs que le Japon.

Nous devons donc repenser les modalités de la rémunération, également dans l'optique de l'Europe. Les directives de la Communauté européenne tentent d'organiser la concurrence économique en prévoyant une rémunération spécifique des tâches de direction de l'entreprise, des contrats conclus en fonction de la mission confiée et une rémunération des travaux selon les prestations fournies ou le résultat atteint.

Quelques remarques critiques sur le tarif temps

Les RPH 84 décrivent les cas où le tarif temps s'applique. Malheureusement, ce tarif a été et est encore appliqué à mauvais escient, par commodité. En effet, il est tellement simple de contrôler la catégorie du collaborateur selon ses années de pratique, de choisir les montants des tarifs au milieu de l'échelle à gauche et d'établir le détail des heures consacrées à la tâche sur la base des rapports de travail! Avec le tarif temps, les bureaux sont devenus des «Organisations Manpower»! Ce système est-il apte à faire avancer notre profession?

N'encourageons-nous pas plutôt la médiocrité au détriment de l'esprit d'entreprise

et d'innovation nécessaire à une saine concurrence?

Prenons par exemple le cas d'un propriétaire de bureau formant un jeune ingénieur dans un domaine spécialisé et supposons qu'il le laisse suivre des cours sur cette matière particulière. Le jeune ingénieur va ainsi acquérir des connaissances lui permettant de résoudre de manière rapide et efficace toute tâche particulière à ce domaine. Cette prestation ne peut être rémunérée qu'à Fr. 84.-/heure au maximum selon le tarif actuel. Un autre bureau ferait peut-être accomplir la même tâche par un collaborateur qui, au vu de son âge et de ses prestations antérieures, correspondrait à la catégorie B avec une rémunération horaire de Fr. 111.-, mais qui n'aurait aucune expérience dans le domaine concerné. Il devrait éventuellement consulter des ouvrages spécialisés et de ce fait, manquant des connaissances spécifiques, il devrait consacrer beaucoup plus de temps à la tâche confiée, pour atteindre un résultat équivalent. Cette situation n'est satisfaisante ni pour le mandataire, ni surtout pour le mandant.

Cet exemple nous montre qu'un bureau travaillant au tarif temps actuel n'a aucun intérêt à investir ou former des spécialistes, car il ne bénéficie d'aucune possibilité ultérieure d'amortir son investissement.

Le tarif temps moyen

Le tarif temps moyen est basé sur un montant horaire moyen valable pour tous les collaborateurs du bureau directement employés à une tâche donnée. Ainsi, pour le calcul des honoraires, toutes les heures consacrées au mandat, qu'elles soient accomplies par le chef ou par un apprenti, sont à multiplier par le montant horaire moyen. Plus la tâche est exigeante et difficile, plus les collaborateurs assignés à celle-ci doivent être qualifiés, plus le montant horaire moyen sera élevé. Le montant moyen d'une tâche donnée résulte du montant moyen fixé multiplié par un facteur de complexité. Il n'est toutefois souvent pas possible de prévoir les exigences demandées jusqu'à la conclusion des travaux. Dans ces cas, il est nécessaire de scinder le mandat en plusieurs phases pouvant comporter un facteur de complexité différent. Lors de la conclusion du contrat, le facteur de complexité peut ainsi être laissé encore ouvert pour les phases ultérieures. Le tarif temps moyen ne peut être appliqué qu'à la condition qu'un prix de référence soit donné pour les différentes phases, au moins dans les cas où elles peuvent déjà être définies lors de la conclusion du contrat.

Une définition la plus précise possible du mandat confié, le partage de la prestation en différentes phases ainsi que la fixation d'un prix de référence font du tarif temps moyen une forme de calcul des honoraires conforme au marché actuel.

Le calcul des honoraires résulte de la formule suivante:

$$H = a \cdot s \cdot T$$

a = facteur de complexité. Lorsque les exigences posées à l'accomplissement du

mandat sont moyennes, on prendra $a = 1,0$. Le facteur de complexité peut varier de 0,6 à 1,6. La valeur 0,6 correspond à des tâches très simples, alors que la valeur 1,6 est applicable à des tâches complexes, ne pouvant être assumées que par des collaborateurs hautement qualifiés.

s = somme des heures de travail consacrées au mandat par tous les collaborateurs du mandataire directement assignés à cette tâche.

T = montant de tarif fixé pour 1990 à Fr. 110.-/heure.

Avantages du nouveau tarif temps moyen et des exigences nécessaires à son application

Le tarif temps moyen est une forme d'honoraires favorisant une concurrence dynamique. La SIA ne peut pas prendre la place d'un des partenaires au contrat. Mais elle peut, avec nos mandants, établir au sein de commissions paritaires les conditions cadres donnant aux bureaux d'ingénieurs et d'architectes une base précieuse de négociation. Nous devons aussi comprendre que nos partenaires émettent des réserves lors de l'adaptation annuelle des montants des tarifs horaires. Ceux-ci n'enfreignent pas la loi sur les cartels, car les tarifs sont fixés selon une fourchette; cependant, l'utilisation de cette fourchette n'est souvent absolument pas discutée. Nos mandants ont accepté le tarif temps moyen comme proposition d'honoraires en accord avec le marché actuel et sont prêts à faire usage de la flexibilité qu'il offre et à payer des honoraires plus élevés que ceux du tarif temps actuel pour des travaux demandant des qualifications particulières. Les avantages pour les deux partenaires au contrat sont les suivants:

- Le tarif temps moyen ne représente plus un «voyage surprise».
- Le but est fixé lors de la définition de la tâche et le champ du prix de référence est donné.
- La capacité concurrentielle est favorisée, car ce ne sont plus les montants horaires et l'attribution du personnel dans les différentes catégories qui sont déterminants, mais la compétence technique et le prix de référence.
- Comme il s'agit d'un prix de référence, il n'est pas nécessaire de prévoir un supplément pour couvrir tous les risques possibles, comme c'est le cas lors de l'application d'honoraires forfaitaires. Le risque est ainsi réduit, à l'avantage des deux parties.
- Les deux parties peuvent conserver une certaine flexibilité, car elles ont la possibilité d'adapter la manière et la forme de la suite à donner en fonction des événements qui surviendraient entre-temps.
- Des deux côtés, les problèmes administratifs sont réduits.

Le tarif temps moyen présente des avantages pour chacune des parties:

- Pour le mandant, cette forme de tarif, en exigeant que le but soit fixé et que le mandat soit suivi de manière efficace, permet dans une large mesure d'éviter des surprises.
- Le mandataire, de son côté, peut à nouveau faire jouer l'esprit d'entreprise. Son travail est estimé et rémunéré en fonction des prestations fournies. Il est incité

à engager les collaborateurs les mieux qualifiés, capables de résoudre une tâche donnée de manière rapide et efficace, car ce mode de tarif lui apporte les honoraires correspondants.

Le tarif temps moyen ne peut être appliqué qu'à certaines conditions:

- De la part du mandant, il exige que celui-ci possède un certain bagage technique et qu'il fasse preuve de compétence.
- L'appréciation qualitative et quantitative du mandataire le mieux à même de remplir la tâche répond à de hautes exigences.
- Pour que cette forme de tarif puisse être appliquée avec succès, le bureau du mandataire devrait être équipé d'un service comptable conforme au principe de l'économie d'entreprise.

Introduction du tarif temps moyen

Le tarif temps moyen a été mis au point par la commission pour la structure des règlements d'honoraires de la SIA et a fait l'objet, l'été dernier, d'une consultation auprès des sections et des commissions d'honoraires. Nos partenaires principaux, tels que la Conférence des services fédéraux de construction, les représentants des directions cantonales des travaux publics, l'Union des villes suisses, ainsi que certains mandants ont été tenus au courant des résultats tout au long des travaux. Il est évident que quelques questions sur l'application de ce tarif restent encore ouvertes, elles devraient être résolues en fonction de l'expérience pratique. Malgré les réserves soulevées par quelques participants à la consultation et représentants des mandants, le tarif temps moyen sera introduit dès le 1^{er} février 1990 et son application sera recommandée. Après la rencontre du 16 novembre entre les représentants de la SIA, de l'USSI, de l'ASIC et ceux des pouvoirs publics cités précédemment, ces derniers se sont déclarés prêts à examiner à titre probatoire l'application du tarif temps moyen dans des cas particuliers et à l'utiliser s'il se révèle adéquat.

Nous espérons que les bureaux s'empres-
seront d'appliquer ce tarif, afin de réunir
des expériences qui nous seront utiles lors
d'une prochaine révision des règlements
d'honoraires.

Hans H. Gasser
Président de la commission SIA
pour la structure
des règlements d'honoraires

ICED 89, Harrogate, août 1989

En août dernier a eu lieu à Harrogate, au centre de l'Angleterre, la 6^e Conférence internationale sur la conception technique, ICED 89, patronnée par les principales associations d'ingénieurs d'Europe, au nombre desquelles la SIA.

Nous publions ci-dessous, en traduction française, des extraits du compte rendu que M. Jean Kopp, ingénieur mécanicien à Morat, a rédigé au retour de cette conférence.

L'auteur de ce compte rendu était à Harrogate, où il n'a pu cependant assister qu'à une petite partie des communications présentées, fort nombreuses, qui avaient lieu simultanément en plusieurs endroits différents. Les sujets traités étant tous du plus haut intérêt, il n'était certes pas aisé de faire un choix.

La mécatronique

Le terme «mécatronique» est apparu il y a une dizaine d'années au Japon pour désigner la technologie qui s'intéresse à la fois à la mécanique, à l'électronique et aux logiciels; c'est une approche qui vise à saisir un système dans la totalité de son fonctionnement. Venant du Japon en passant par les Etats-Unis, la mécatronique est arrivée jusqu'en Europe, où se manifeste de plus en plus la nécessité de méthodes et de technologies spécifiques aux fonctions mécaniques et électroniques. On parle de «Instrument Engineering» pour désigner la micro-électronique, les actionneurs, les ordinateurs, etc.; on emploiera «mécatronique» pour l'ingénierie mécanique/électrique et des logiciels.

A Harrogate, deux communications ont présenté la mécatronique: «Framework for mechatronic design methodology» - avec des illustrations des diverses méthodes - et «Mechatronic design concept». En Suisse, on parle encore peu de mécatronique. C'est néanmoins un domaine sur lequel tout bureau d'ingénieurs ferait bien de se documenter. Ce qui importe surtout, c'est de standardiser tous les différents concepts de l'automatique qui doivent fonctionner ensemble, pour éviter la confusion des appellations qui règne encore dans ce domaine à l'heure actuelle. A ce même chapitre une troisième communication, intitulée «Multi-disciplinary Design problem in mechatronics and some suggestions to its methodical solution in conceptual design phase», reprenait en partie ce qui avait été dit dans les exposés précédents, mais présentait en revanche de nouveaux exemples d'application de la mécatronique, ainsi que la construction de ces équipements. L'auditoire revit une fois encore, dans des images saisissantes, l'ensemble du système.

Le texte de présentation parle de la mécatronique comme d'une philosophie du produit, visant à trouver la solution optimale en combinant dans un produit les cycles de production selon des séquences diverses, jusqu'à obtenir une qualité plus élevée, irréalisable avec les méthodes traditionnelles.

Mettant le point final à ces trois jours de conférence, le président a donné une synthèse des communications présentées et des sujets abordés dans leur importance respective. Dans beaucoup d'entreprises, le bureau d'étude est souvent un département qu'on ne prend pas assez au sérieux et sur lequel tombe le couperet des économies. Trop souvent, on ne se rend pas compte que c'est précisément au niveau des études que se joue le succès d'une entreprise.

Nombreux sont les pays dans lesquels l'image de ceux qui travaillent dans des bureaux reflète insuffisamment le rôle qu'ils jouent réellement dans l'industrie; en effet, la phase des études ne rapporte pas directement de l'argent; ce sont les produits fabriqués qui peuvent seuls faire gagner. Dans ces conditions, de nombreux jeunes ne veulent pas se lancer dans la conception technique. Il faut donc absolument améliorer dans un certain nombre de pays la situation de l'ingénieur concepteur, non seulement son image de marque, mais aussi sa rémunération.

Jean E. Kopp
Ingénieur mécanicien
3280 Morat

Le coin de la rédaction

Point final

Le défi écologique au libéralisme

L'année écoulée a vu le libéralisme s'imposer apparemment dans l'antre même de ceux qui l'ont tenu pendant septante ans comme la source diabolique de tous les maux de l'humanité. L'économie de marché a figuré d'emblée parmi les objectifs les plus désirables des contestataires du bloc communiste et n'effarouche même plus les maîtres du Kremlin (ont-ils voilé les portraits de Lénine?).

Mais voilà: alors que s'effaçait le mirage de l'économie planifiée, les pays occidentaux les plus libéraux ont reconnu que performance et rendement ne sauraient plus être les seuls critères guidant leurs activités économiques et industrielles. Cela ne signifie pas que le profit est condamnable (l'échec d'économies nationales basées sur son refus démontre son rôle de moteur du développement économique indispensable au mieux-être), mais qu'il ne saurait exclure toute autre considération.

La conscience de notre responsabilité envers notre milieu vital s'impose peu à peu, avec la conviction qu'il y a là un prix à payer impérativement. Ci-dessous, la photographie du premier vol du Douglas DC-8, en 1958, illustre fort bien le chemin parcouru en une trentaine d'années. Non visible ici, la «pollution sonore» de tels avions a bénéficié de la même attention.

L'essor de pays jusqu'ici à la traîne en matière de développement industriel peut accélérer dramatiquement la dégradation du milieu vital si l'on ne lui accorde pas l'attention qu'il mérite. Au prosélytisme libéral doit se joindre le message écologique: il y a des pertes qu'aucun gain matériel ne saurait compenser.

Jean-Pierre Weibel

