Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 116 (1990)
Heft: 25

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: 14.07.2025

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

Degré d'occupation dans les bureaux d'ingénieurs et d'architectes

Enquête d'octobre 1990

La surchauffe conjoncturelle s'apaise

Dépassant son point culminant, la courbe conjoncturelle illustrant l'activité de la construction amorce maintenant un mouvement de fléchissement. Tous les postes essentiels de l'enquête effectuée en octobre le montrent. Ainsi la rentrée de nouveaux mandats ralentit : 14% seulement de l'ensemble des réponses font état d'une progression (année précédente : 19%), contre 30% qui annoncent une diminution des mandats enregistrés (année précédente : 16%). Ce mouvement de recul est présent dans tous les secteurs interrogés. Mais c'est chez les architectes que la diminution est le plus sensible : la proportion dans laquelle les nouveaux mandats y ont diminué est passée de 19% en juillet à 30% en octobre. Pour les travaux d'édilité le rythme de rentrée des mandats, très soutenu ces dernières années, a pu être maintenu. On note même une légère augmentation chez les ingénieurs électriciens et les ingénieurs mécaniciens.

Certes, avec 11,3 mois (année précédente : 11,9 mois), le total des réserves de travail reste estimable. Mais le portefeuille des mandats, qui connaissait jusqu'à présent une augmentation continue en raison de la pénurie de personnel en situation de plein emploi persistant, accuse maintenant une certaine diminution. En octobre 1989, 21% des réponses signalaient une progression de leurs réserves de travail ; il n'y en a plus aujourd'hui que 14%. C'est chez les architectes encore que la situation s'est renversée le plus sévèrement. Ils sont 15% (année précédente : 24%) à faire état d'une progression dans leurs réserves de travail et 26% (année précédente : 12%) à constater un recul.

La phase de haute conjoncture est terminée dans la construction. Une preuve supplémentaire en est que la demande de personnel ne croît plus dans les mêmes proportions, même si l'on estime encore qu'une hausse de 4,1% des effectifs (trimestre précédent : 6,6%) serait malgré tout souhaitable.

Certes, ce renversement de la tendance ne justifie pas encore qu'on se sente menacé, mais il s'exprime dans l'optimisme nettement modéré des pronostics émis : aujourd'hui, 85,5% des personnes ayant participé à cette enquête jugent que les perspectives d'occupation à court terme sont bonnes, voire satisfaisantes, alors que les avis favorables représentaient encore 95% des réponses il y a un an et 91% au trimestre dernier. L'évolution actuelle dans le secteur des intérêts bancaires et la hausse des coûts, qui n'a pas encore été jugulée, marquent un tournant. L'aggravation de la situation budgétaire de la Confédération, des cantons et des communes exerce un effet supplémentaire de freinage tandis que les grands projets tels que Rail 2000 et les nouvelles transversales ferroviaires alpines sont au contraire des facteurs d'affermissement de la tendance. Dans le contexte actuel, il faut donc espérer une certaine détente sur le marché du travail, accompagnée de la disparition des goulets d'étranglement. En d'autres termes : ce serait un retour à une situation normale après une phase de surchauffe conjoncturelle.

Rentrée des mandats

Il s'agissait de savoir si la rentrée des mandats, au cours du 3e trimestre 1990, avait été, par rapport au 2e trimestre 1990, en progression, stationnaire ou en diminution.

En ce qui concerne les travaux d'édilité, 27% des architectes répondants (30% au trimestre précédent) et 77% des ingénieurs civils (78% au trimestre précédent) se sont vu attribuer de tels mandats au cours du 3e trimestre 1990.

Exportation des services

2,0% des architectes et 5,0% des ingénieurs civils répondants avaient eu de telles activités au cours du 2e trimestre 1990. 3,3% des architectes et 4,2% des ingénieurs civils au cours du 3e trimestre 1990.

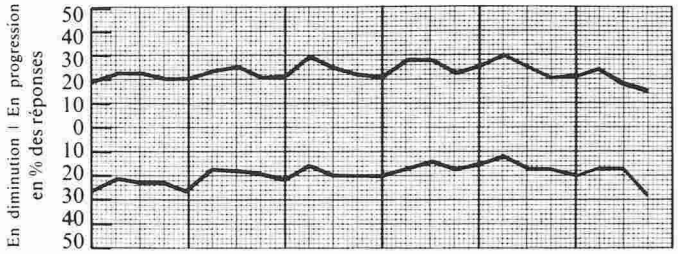
Portefeuille des mandats

On demandait l'état du portefeuille des mandats à fin septembre 1990 par rapport à fin juin 1990.

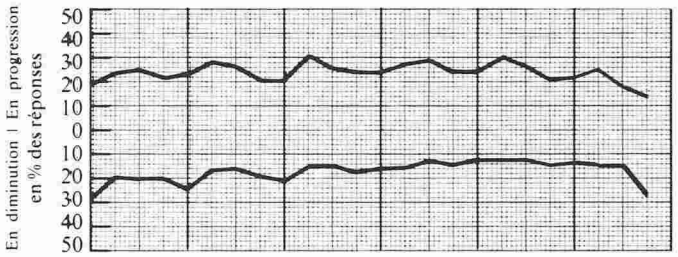
Degré d'occupation dans les bureaux d'études depuis 1985

	1985				1986				1987				1988				1989				1990			
Trimestre	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

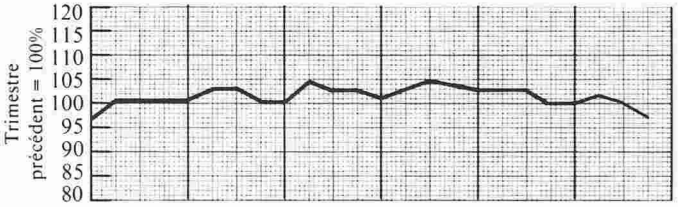
Rentrée des mandats (Courbe de l'évolution)



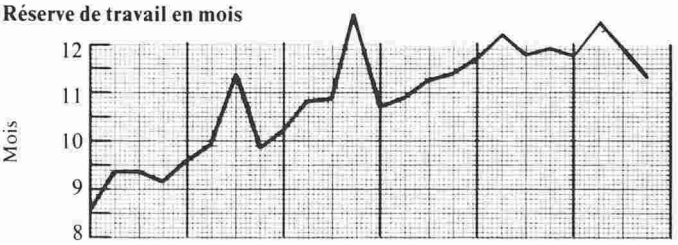
Evolution du portefeuille des mandats (Courbe de l'évolution)



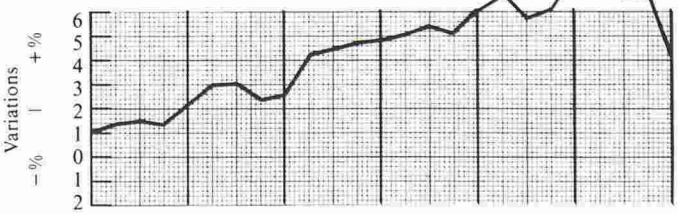
Portefeuille des mandats (par rapport au trimestre précédent)



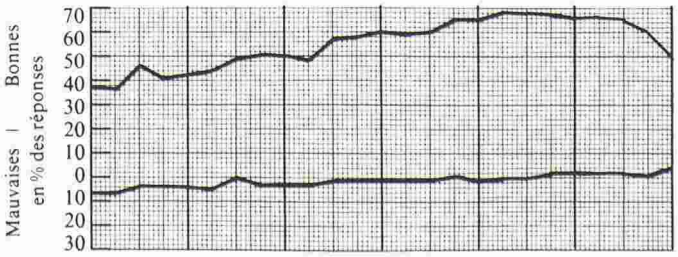
Réserve de travail en mois



Variations de l'effectif du personnel en pour-cent, par rapport au trimestre précédent



Perspectives d'occupation pour le prochain trimestre (Courbe de l'évolution)



Evolution du portefeuille des mandats

On demandait l'état du portefeuille des mandats, en pour-cent, à fin septembre 1990 par rapport à fin juin 1990.

Réserves de travail en mois

On demandait les réserves de travail en mois, compte tenu du personnel en place.

Effectifs de personnel

Les effectifs devaient être indiqués à trois dates choisies et comprendre le propriétaire du bureau, le personnel administratif et les apprentis, y compris le personnel à temps partiel occupé au moins à mi-temps.

Engagements et licenciements

On demandait quelles seraient, au cours du 4e trimestre 1990, les variations prévisibles des effectifs de personnel.

Perspectives d'occupation

Le questionnaire demandait une évaluation qualitative des perspectives d'occupation pour le 4e trimestre 1990.

Collaboration pluridisciplinaire à l'aide de la télématique pour un grand projet de construction

En juillet 1989, la SIA, à travers sa Commission informatique, suggérait un nouveau pas en direction d'une efficacité accrue en matière de planification d'une construction et conduite de sa réalisation par plusieurs petits bureaux d'architectes et d'ingénieurs.

L'occasion se présentait de relier entre eux l'architecte (H. Spörri, Berne) et cinq bureaux d'ingénieurs (civil, électricien, chauffage/ventilation, sanitaire, mécanicien) chargés du projet de stockage de palettes des PTT («Pal FM»), afin de réduire les délais, les incertitudes et les papiers qu'entraîne un projet d'une telle complexité.

Le réseau télématique «arcom 400» des PTT fut choisi en premier lieu parce qu'il utilise la nouvelle norme internationale de messagerie électronique «X.400». Ce réseau, jusqu'à présent basé aux Pays-Bas, dispose maintenant d'un centre suisse à Fribourg. Le logiciel provient de DIALCOM (Etats-Unis/Grande-Bretagne) et de nombreux pays industrialisés l'ont déjà adopté.

Ce projet, dont une première partie est maintenant opérationnelle, vise les buts suivants:

- permettre aux petits bureaux d'améliorer conjointement leur efficacité en harmonisant leurs ressources informatiques et administratives;
- permettre à la Direction des constructions des PTT de coordonner plus efficacement la progression d'un grand projet avec ses propres travaux;
- permettre à la Direction clientèle des PTT de roder un nouveau service télématique en fonction des besoins des clients;
- enrichir l'industrie suisse de la construction d'une expérience nouvelle en matière de collaboration moderne; à cet effet, l'Institut de planification et d'exploitation des constructions de l'EPFZ (IBETH) a bien voulu prêter son concours dans le cadre d'un projet (N° 060/87) déjà financé en partie par la Confédération.

Le projet lancé par la SIA peut donc se flatter de réunir les compétences des pouvoirs publics, d'entreprises privées et de l'Université, ces trois piliers de notre économie!

A la fin d'octobre 1990, le groupe de travail dirigé par l'architecte H. Spörri constatait que 12 instances étaient raccordées, y compris celles des PTT, et utilisaient 20 «boîtes à lettres électroniques» pour un coût de communications d'environ 800 fr./mois, soit environ 70 fr./mois par «abonné». En outre, il faut compter 1 ou 2 jours par mois du temps de l'administrateur du réseau, fonction également assurée par le bureau d'architectes.

Les «abonnés» disposent tous d'un PC, fixe ou mobile, et traitent des messages, des convocations à des réunions, des procès-verbaux, des points en suspens, des décisions prises, des questions d'actualité diverses.

A noter que tous les participants sont obligés de consulter leur boîte à lettres électronique, car ils ne reçoivent plus de convocation à des réunions dans leur boîte à lettres postale! Cette transition ne s'est pas faite facilement et plus de six mois ont été nécessaires pour «aligner» tous les participants et résoudre maints problèmes de compatibilité entre les différents matériels et logiciels.

Sur le plan technique, la solution la meilleur marché a été retenue, c'est-à-dire des lignes commutées, de sorte que la qualité des transmissions est fonction de celle, très inégale, des centrales téléphoniques des PTT...

Malgré ces difficultés, les participants ont exprimé leur satisfaction après plus d'un an d'efforts en commun. Ils ont décidé de progresser sur plusieurs plans en 1991: qualité des transmissions, intégration des aspects «délais» et «coûts» à l'aide de nouvelles bases de données et de nouveaux logiciels à définir.

En outre, la collaboration sera intensifiée avec le CRB et avec l'ASIC, cette dernière poursuivant un projet semblable à Bâle avec les PTT et les CFF sur le plan de la collaboration CAD.

Ces expériences seront publiées au fur et à mesure de l'avancement de manière à en faire bénéficier tous les intéressés potentiels.

Gabriel Minder, ingénieur-conseil, Genève

SIA et informatique

Publications SIA «Informatique dans le domaine de la construction»

Dans la série consacrée à l'application de l'informatique dans le domaine de la construction, la SIA publie périodiquement des vues d'ensemble des matériels et des logiciels disponibles en Suisse et y traite différentes questions intéressant les bureaux d'études.

Catalogue du logiciel (D 503)

Le *Catalogue du logiciel*, ouvrage principal de cette série, fournit aux architectes et aux ingénieurs responsables d'études des informations détaillées sur les logiciels disponibles en Suisse dans le domaine de la construction. Il contient des listes de fournisseurs et des programmes, ainsi que des informations essentielles sur quelque 300 programmes en application dans 10 domaines différents. Chaque année, les données sont mises à jour à l'aide d'une enquête réalisée auprès des fournisseurs de logiciels.

Catalogue des systèmes CAO (D 504)

Le domaine de la CAO (conception assistée par ordinateur) a pris une telle ampleur que la SIA a entrepris de publier un ouvrage particulier pour la construction, dans lequel sont décrits en détail les systèmes CAO disponibles en Suisse. Le *Catalogue des systèmes CAO* donne à l'utilisateur des vues d'ensemble et des informations détaillées sur quelque 50 systèmes CAO, ainsi que sur le matériel et le logiciel nécessaires, de même que sur les services y relatifs. Chaque année, les systèmes sont testés dans leur application pratique.

Tableau de référence pour les tests des interfaces CAO (D 505)

L'échange entre différents systèmes CAO de données extraites de plans gagne de plus en plus d'importance. Le *Tableau de référence pour les tests d'interface CAO* indique les systèmes CAO qui sont disponibles en Suisse et qui permettent un tel échange de données dans le domaine de la construction. L'évaluation globale des programmes d'interfaces, présentée sous forme de tableau, repose sur des tests d'application détaillés qui sont effectués chaque année.

Objectifs de la Banque de données du logiciel

En 1990, les informations destinées aux publications mentionnées ci-dessus ont été pour la première fois introduites dans une banque de données informatiques. En créant la *Banque de données du logiciel*, la SIA s'est fixé les objectifs suivants.

Maintenir le rythme de la mise à jour

Un traitement flexible de l'information contribuera à maintenir le rythme annuel de la mise à jour des publications, malgré le nombre toujours croissant des modifications.

Maintenir le prix des catalogues à un niveau abordable

La rationalisation du traitement permettra de maintenir le prix de vente des publications à un niveau abordable, sans en diminuer pour autant la qualité.

Garantir la fiabilité des données

La liaison automatique des données contenues dans les différentes publications garantira la conformité des données modifiées, dans toutes les publications concernées, et permettra de réduire le nombre des erreurs de traitement.
La *Banque de données du logiciel* constituée par la SIA sera progressivement complétée et élargie.

Banque de données des systèmes CAO

Depuis 1985 déjà, le *Catalogue des systèmes CAO* est exploité à l'aide de la banque de données dBase. Pendant les tests pratiques effectués chaque année sur les systèmes, les résultats sont directement introduits dans la banque de données au moyen d'un ordinateur portable. Un programme de texte paramétré sous WORD attribue les textes allemands et français correspondant aux informations destinées à entrer dans la banque de données et établit les maquettes pour le catalogue actuel sur une imprimante laser.

Banque de données du logiciel

Vu les expériences positives faites au cours des années passées, la *Banque de données des systèmes CAO* pour le *Catalogue du logiciel* a été augmentée et est devenue, en 1990, la *Banque de données du logiciel.* Les informations contenues dans les textes du *Catalogue du logiciel* - qui, jusqu'à présent, a été imprimé selon des procédés traditionnels - ont été structurées, saisies par scanner et incorporées dans la nouvelle banque de données. Le programme de texte WORD a permis de reproduire électroniquement la présentation traditionnelle des textes du *Catalogue du logiciel.* En 1990, le *Catalogue des systèmes CAO* et le *Catalogue du logiciel* ont ainsi pu être édités pour la première fois à partir de la même banque de données.

Banque de données des interfaces

Etant donné que les tests des interfaces ont été effectués pour la première fois en 1990, la banque de données correspondante a été mise au point comme prévu selon le procédé pilote, mais encore indépendamment de la *Banque de données du logiciel.* En 1991, la *Banque de données des interfaces* sera à son tour intégrée dans la *Banque de données du logiciel.*

Perspectives

La *Banque de données du logiciel* créée par la SIA offrira à l'avenir encore d'autres possibilités d'application.

Etudes de marché

La *Banque de données du logiciel* permettra de procéder à tout moment et sans difficulté à des études spécifiques du marché. Ainsi l'étude CAO concernant la construction en Suisse 1985-1989 (voir Documentation SIA D 048 «Mit CAD in die 90er Jahre») repose sur les informations enregistrées dans la *Banque de données des systèmes CAO.*

Accès électronique

La *Banque de données du logiciel* peut être installée sur des ordinateurs personnels, des ordinateurs de bureau et des processeurs centraux. Cela permet également de créer les conditions nécessaires pour l'accès aux informations par disquettes, par CD-ROM ou par télécommunication. Etant donné que la plupart des architectes et des ingénieurs ne disposent pas encore des équipements techniques nécessaires et qu'ils préfèrent travailler avec les catalogues imprimés, cette solution ne sera mise en application que plus tard.

Jürg Bernet, Zoug

Groupes spécialisés

Groupe romand des ingénieurs de l'industrie

Une assemblée annuelle en résumé

Le GII romand (Groupe romand des ingénieurs de l'industrie) a tenu son assemblée annuelle le 24 septembre dernier, à Villeneuve.
Une partie de l'après-midi fut consacrée à la visite des Ateliers de constructions mécaniques de Vevey, à Villeneuve, qui fut l'occasion de découvrir et admirer la construction, «de A à Z», des rames du TSOL et le développement de futurs moyens de transport public.
Puis l'assemblée se déroula au fil des points inscrits à son ordre du jour dont, tout d'abord, le rapport par la présidente sortante, Mme Jacqueline Juillard, sur le travail réalisé dans les différents groupes constitués dans les domaines «Economies d'énergie» (M. Nicolas Peguiron), «Rapports avec les journalistes - Communiquer mieux» (M. Jacques Jacot), «Collecte d'articles pour *IAS*» (M. Philippe Urner), «Production et déchets» (ce groupe travaillera en collaboration avec le Groupe des ingénieurs de la SVIA).
L'assemblée devait aussi élire son nouveau comité, son président et son vice-président, non sans avoir exprimé toute sa gratitude à Mme Jacqueline Juillard pour l'excellent travail qu'elle a accompli pendant les cinq années où elle a assuré avec charme, dynamisme et efficacité la présidence du groupe romand dont elle était la fondatrice.
M. Philippe Urner devient président, M. Bertrand Monnot vice-président.
Au chapitre des «Divers», diverses manifestations furent annoncées, qui intéressent particulièrement les ingénieurs de l'industrie, notamment dans le domaine des énergies renouvelables, des nouvelles technologies ou de la domotique. Il fut également question d'une collaboration accrue avec *IAS* et enfin de la journée SIA GIIR qui aura lieu en 1991 sur le thème «Economies d'énergie dans la construction: normes et réalités».
Abordant le dernier point à l'ordre du jour, Mme Jacqueline Juillard signale une étude en cours au GII suisse afin de trouver une appellation du groupe spécialisé qui exprime davantage le caractère interdisciplinaire et complémentaire des membres qui le constituent.

Le coin de la rédaction

Point final

Construction: fatalité des cycles?

Il n'est pas original d'évoquer les perspectives peu amènes de l'industrie de la construction dans notre pays. Mais comme nous travaillons (quand on nous en laisse la possibilité matérielle...) dans un chantier, bercés par la musique des marteaux-piqueurs, décorée par une lourde couche où le ciment se mêle à la poussière des âges, le regard fasciné par les échappées que lui offrent d'innombrables trous percés à longueur de journée, difficile de penser à autre chose qu'à la construction (si ce n'est aux bienfaits d'une planification établie en accord avec toutes les parties touchées: on peut rêver...)! Comment se consacrerait-on à autre chose, alors que le ciment menace de mettre hors d'usage ordinateurs et imprimantes, machines à écrire et téléfax, scanner et photocopieuse, secrétaire et rédacteur?
Une fois de plus, la construction paie cher le fait que son activité dépend largement de la prospérité générale, de la bonne marche des affaires et de la bienveillance des banques. Contrairement à de grandes industries, qui disposent d'une marge de manœuvre tant dans l'espace - pour transférer par exemple certaines activités à l'étranger - que sur le plan de l'offre, par la diversification des produits, la construction ne peut qu'attendre le flux et le reflux de la conjoncture, sans grande possibilité de moduler sa capacité en hommes et en équipement.
Une fois de plus, les pouvoirs publics peuvent jouer un rôle compensateur par une politique anticyclique en matière de mandats. Toutefois, cette faculté a son prix: en l'évoquant lors d'une récente conférence de presse, le président de la Direction générale des CFF relevait son influence bénéfique sur les coûts probables de Rail 2000. Façon pudique de constater - sinon d'annoncer - une pression certaine sur le prix des prestations.
A cette même occasion fut évoquée la future obligation pour les pouvoirs publics de mettre en soumission internationale les projets d'une certaine ampleur: va-t-on voir les grands entrepreneurs européens se ruer, l'arme du dumping en main, sur les équipements nationaux de demain et les disputer à une industrie suisse exsangue? Un précédent mérite d'être relevé: soucieux d'ouverture européenne, les CFF ont déjà mis en soumission au niveau international un tronçon de Rail 2000, sans qu'une seule entreprise étrangère se soit annoncée.
Le rôle régulateur des pouvoirs publics connaît de nouvelles limites; aujourd'hui, un grand projet s'expose d'emblée à des oppositions souvent ouvertement destinées à retarder une réalisation plutôt qu'à la modifier. L'exemple du tunnel ferroviaire de la Vereina est significatif. Continuera-t-on de construire en Suisse? On peut se le demander.

Jean-Pierre Weibel