

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 119 (1993)
Heft: 3

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: 12.01.2026

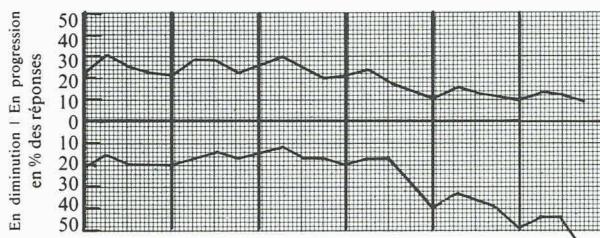
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

La situation de l'emploi dans les bureaux d'ingénieurs et d'architectes

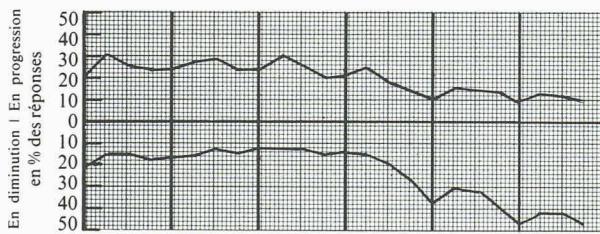
Degré d'occupation dans les bureaux d'études depuis 1987

Année	1987	1988	1989	1990	1991	1992						
Trimestre	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

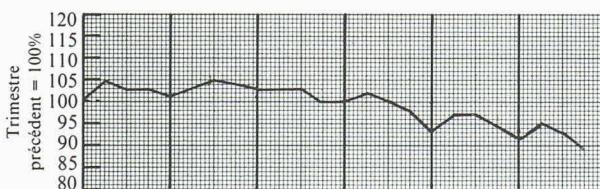
Rentrée des mandats (Courbe de l'évolution)



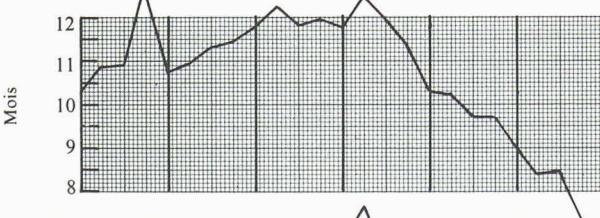
Evolution du portefeuille des mandats (Courbe de l'évolution)



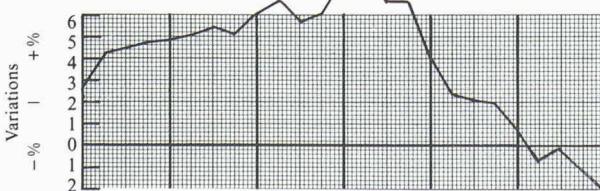
Portefeuille des mandats (par rapport au trimestre précédent)



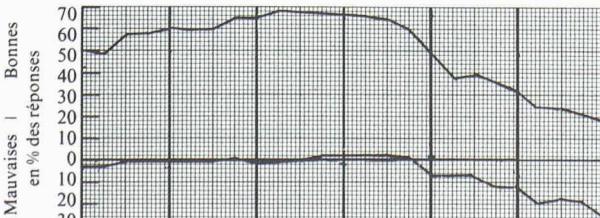
Réserve de travail en mois



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)



Octobre 1992

Le fléchissement s'accentue

Chacune des professions spécialisées prises en considération (architectes, ingénieurs civils, ingénieurs du génie rural, ingénieurs-géomètres, ingénieurs électriciens et ingénieurs mécaniciens) accuse un recul sensible du nombre de *nouvelles commandes*. C'est ce qui ressort de la dernière enquête réalisée par la SIA auprès des bureaux d'ingénieurs et d'architectes. Le pourcentage des bureaux qui signalent une nette tendance à la baisse est passé de 45% (moyenne des quatre trimestres précédents) à 56%. Avec 37%, seuls les ingénieurs électriciens et les ingénieurs mécaniciens sont moins durement touchés par ce recul. Dans ce dernier domaine, cette tendance plus favorable est due en partie à une augmentation des mandats émanant du secteur public. Les réticences persistantes en matière d'investissements, face à la situation économique actuelle ou à l'incertitude provoquée par la question européenne, se répercutent nettement sur l'entrée des commandes.

Les *carnets de commandes*, qui n'avaient pas considérablement varié depuis le mois d'avril, se sont sensiblement amincis au cours du dernier trimestre. Seuls 10% au plus des architectes, des ingénieurs électriciens et des ingénieurs mécaniciens interrogés annoncent encore une augmentation. Jusqu'ici, les ingénieurs du génie

rural et les ingénieurs-géomètres étaient les seuls à signaler des pourcentages au-dessous de la barre des 10%.

Avec 7,3 mois, les *réserves de travail* sont inférieures à la moyenne enregistrée depuis le mois d'avril 1992 (8,5 mois). Il y a un an, les réserves de travail étaient encore de 9,7 mois. Le recul est le plus marqué dans le domaine de l'architecture où, depuis le mois de janvier 1992, les réserves de travail ont diminué de l'ordre de 3 mois. Cette régression se répercute de nouveau sur les emplois. On compte avec une réduction des *effectifs* de l'ordre de 2,0% (trimestre précédent: 1,2%). Tandis que les ingénieurs électriciens et les ingénieurs mécaniciens signalent une augmentation de 1%, les autres professions s'attendent à un recul qui, avec 2,8% (trimestre précédent: 2,1%) sera le plus marqué dans le domaine de l'architecture.

Bien que le fléchissement s'accentue, 58,5% des bureaux interrogés jugent les perspectives d'emploi bonnes, voire satisfaisantes. La réduction des effectifs empêche une chute plus prononcée de ce pourcentage.

Etant donné que la situation économique ne s'est toujours pas améliorée et que l'ensemble des indicateurs accusent une nette tendance à la baisse, il reste la question de savoir si le secteur économique de la construction a atteint le creux de la récession.

Développement de messages UN/EDIFACT dans la construction

En mai 1991, la SIA est devenue membre de SWISSPRO. Ce qui lui a permis de participer officiellement aux travaux de la Western European EDIFACT Board (WEEB) pour le développement de messages (Message Development Group 5 ou groupe MD 5).

Il s'agit ici de normaliser des messages qui sont échangés par ordinateur entre les entreprises et leurs partenaires (devis descriptifs, com-

mandes, factures, etc.). Au sein de ce groupe, ces messages sont développés pour permettre le transfert de données structurées (Electronic Interchange Data, EDI). Le message UN/EDIFACT est l'enveloppe destinée à contenir des documents standardisés. A l'issue de tests approfondis, ce message a reçu le statut 2 devenant ainsi un standard international ISO et une norme CEN.

Le groupe MD 5 existe depuis 1988.

C'est au cours de 1992 que se sont fait sentir les premiers effets concluants de l'attribution du statut 1 (autorisation pour des tests) à 6 messages (voir point 3.).

Jetons un coup d'œil à l'année 1992. La participation en 1991 aux travaux dans les différents groupes et organismes s'est vu stabilisée en 1992 permettant ainsi une influence plus directe dans le développement des messages.

Parallèlement aux réunions trimestrielles de Rosmalen en Hollande, de Lucerne, d'Oslo et de Paris, diverses réunions de travail ont eu lieu qui ont permis cette stabilisation et l'exploitation des messages.

Les principales démarches sont résumées ci-après.

1. En février 1992, l'association pan-européenne d'utilisateurs EDIBUILD a été officiellement constituée pour l'introduction d'EDI. Cette association possède un siège à la Western European EDIFACT Board. EDIBUILD est composée de 9 membres actifs, dont 3 à titre d'observateurs parmi lesquels la Suisse. Leur tâche principale réside dans la promotion, l'introduction et l'assistance d'EDI auprès des différents pays-membres ainsi que la coordination internationale des projets de recherche EDI.
2. Le groupe MD 5 est divisé en 4 sous-groupes ayant pour objectif de mener le développement de message à maturité:
 - Supply: le groupe s'occupant de la fourniture des entrepreneurs,
 - Construction Process: le groupe des relations contractuelles entre les acteurs,
 - CADEDI: le groupe des échanges d'informations techniques, graphiques et réglementaires,
 - Classification: le groupe chargé de la classification des produits.Deux de ces sous-groupes ne s'occupent plus de développement, soit parce que les messages existent déjà (les messages de Supply ont été réalisés en grande partie par MD 1) ou bien qu'aucun message n'est nécessaire (le sous-groupe Classification s'occupe de la description du matériel et du flot d'informations). Ces deux sous-groupes ont mis leur savoir et leur expérience au service d'EDIBUILD.
3. Les six messages suivants ont obtenu le statut 1 en septembre 1992.
 - CONITT (Invitation to Tender / soumission d'offre)
 - CONTEN (Tender/Offre)
 - CONEST (Establishment of Contract / adjudication – établissement de contrat)
 - CONDPV (Direct Payment Valuation / demande de paiement par acomptes)
 - CONPVA (Payment Valuation / décompte partiel et final)
 - CONQVA (Quantity Valuation / justification de prestation pour l'avancement des travaux)
4. Les messages ci-dessous ont obtenu le statut 0 (phase de développement).
 - CONAPW (Advice on Pending Works / demande d'informations nécessaires auprès des autorités pour le début des travaux).
 - CONRPW (Response on Pending Works / réponse des autorités concernant les réseaux de conduites souterraines).
 - CONWQD (Work Item Quantity Determination / métré).
5. Les messages ci-dessous se trouvent en phase de traitement et n'ont pas encore obtenu un statut officiel:
 - CIRTEL: (Circulation List / liste de récepteurs de messages): message en phase de développement, avec la collaboration d'EDIFICE Développement EDI dans le domaine des ordinateurs et de l'électronique)
 - DISBTE: (Distribution Provider / demande de distribution à plusieurs récepteurs). Renvoi traité éventuellement par le protocole X.400
 - DISREL: (Distribution Respon-
- se Provider / confirmation sur les actions effectuées). Renvoi traité éventuellement par le protocole X.400.
6. Le message PROTAP (Projet Tasks Planning / transmission de l'agenda des travaux en cours) est en préparation pour la demande officielle d'un message EDIFACT.
7. Le développement de Message ne se limite pas seulement aux régions de l'Europe de l'Ouest, mais s'étend également à celles des Amériques et de l'Asie. Une fois ses travaux réalisés, Message sera étendu aux autres régions. Toutes les régions intéressées se réunissent deux fois par an. Cette année, les réunions ont eu lieu à Vancouver et Oslo.
8. Les contacts et la collaboration n'existent pas seulement entre différentes régions, mais également dans différents secteurs (utilisations dans différents domaines). Des représentants du secteur automobile (Odette) participaient pour la première fois à la réunion de novembre dernier à Paris du sous-groupe CADEDI. A cette occasion, une vérification de la compatibilité de leur message (ENGDAT Engineering Data) avec le nôtre (CONTRA: Drawing Administration / Structuration des plans, participants au projet, buts et actions) a été effectuée et aucune difficulté n'a été constatée.
9. Le Comité de coordination technique (TCC – Technical Coordinating Committee) de la Western European EDIFACT Board a décidé que le sous-groupe CADEDI serait seul responsable du développement de messages pour l'échange d'informations graphiques.
10. Le CRB a repris les responsabilités de la SIA concernant l'organisation et l'administration des activités suisses au sein de UN/EDIFACT. Nous espérons désormais une répartition plus équitable des tâches. La participation de la SIA, du CRB et des entreprises générales signifie une représentation large des professions et en conséquence des intérêts des professionnels suisses.

11. Deux messages du groupe CADE-DI sont en cours de développement: CONDRO (Drawing Organization / organisation de projets, conditions informatiques) et CONDRA (voir plus haut). Finalement, les travaux pour l'obtention des documents officiels (Boiler Plates, Branching Diagrams) destinés à la demande du statut 0 ar-

ivent à terme. Ce devrait être chose faite en février 1993. Une journée d'information concernant les conséquences pratiques pour les entreprises de construction sera organisée par le CRB et la SIA. La date, qui n'est pas encore fixée, sera communiquée ultérieurement.

*Christoph Gehr
Secrétariat général SIA*

La liaison des données dans la construction: une tâche du CRB

La SIA et le CRB (Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction) ont décidé d'un commun accord de confier à ce dernier la responsabilité de la liaison des données dans le secteur économique de la construction. Constituant la base de la communication, la liaison des données entre dans la compétence du CRB qui, depuis sa fondation en 1959, est responsable de la rationalisation et de l'amélioration de la communication dans le domaine de la construction.

La SIA publiera prochainement la version révisée de la recommandation SIA 451 «Informatique – Format des données pour descriptifs». Les documents complémentaires (analyses, etc.) et les programmes de test pour les fournisseurs de logiciels seront adaptés au CAN Info '92 («CAN Construction Informations pour les utilisateurs», édition de 1992) et paraîtront sous forme de publications CRB.

Le CRB représentera la Suisse à EDIFACT

EDIFACT est une organisation internationale qui s'occupe de la normalisation de l'échange électronique des données (EDI: Electronic Data Inter-

change). Après les premiers succès rencontrés dans les domaines du commerce, des opérations douanières et des transports, le secteur suisse de la construction se constitua en un groupe de développement MD5 (Message Development Group). Dès 1993, le CRB représentera la Suisse dans les commissions internationales de EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) et adhérera également à l'association internationale EDIBUILD qui réunit en son sein les utilisateurs EDI du domaine de la construction.

Comme c'est le cas dans d'autres domaines, des groupes de travail seront constitués. Ceux-ci observeront l'évolution internationale et vérifieront si les nouvelles connaissances acquises pourront être appliquées au secteur économique de la construction en Suisse. Il s'agira en outre de prendre l'initiative de mettre au point des messages EDI. Actuellement, les premiers messages EDI, qui, à l'échelle internationale, ont été validés pour le test (statut 1), sont vérifiés. L'Institut des transports et de planification (ITEP) de l'EPFL et la Société suisse des entrepreneurs (SSE) participent entre autres à ces tests.

Informatisation des normes SIA

Il est probable que dès 1996, toute la collection des normes SIA sera disponible sur disque optique numérique (CD-ROM). Pour les ingénieurs et les architectes, cela constituera un progrès important et un confort accru d'utilisation.

Les collaborateurs pourront consulter et utiliser les normes à leur place de travail informatisée. Nous n'inventerons pas tout seuls la roue, puisque nous respecterons une norme vers laquelle s'orientent déjà plusieurs pays.

La consultation de documents normatifs tels que, en Suisse, les normes SIA et les normes VSS sous forme de nombreux fascicules imprimés devient aujourd'hui obsolète. En effet, presque chaque ingénieur ou architecte possède maintenant un ordinateur personnel ou une station de travail et les moyens de traitement et de stockage de l'information associés à ces petits ordinateurs améliorent notablement leur efficacité dans la consultation et l'utilisation de ces documents. Qui plus est, cette informatisation des normes augmente grandement le rendement des commissions de normalisation, notamment en leur offrant: un contrôle rigoureux de la terminologie, une aide et un contrôle en ce qui concerne les interactions et les contradictions entre différentes normes (en Suisse: les normes SIA, le CAN 2000 et les normes CEN qui seront petit à petit introduites dans notre pays), une aide à la traduction et une aide et un moyen rapide pour la rédaction, l'impression et la diffusion des projets de normes.

L'informatisation et surtout l'organisation de toutes les normes de la SIA, comme de l'ensemble de sa documentation, pour un traitement automatique n'est cependant pas chose facile. La Commission d'informatique de la SIA se préoccupe depuis 1986 de ce problème et c'est seulement en 1992 qu'une solution satisfaisante a pu être trouvée.

Cette informatisation des normes a aussi été l'une des préoccupations du groupe STRINFO (Stratégie informatique) créé par le Comité central de la SIA en 1989 pour étudier la stratégie relative à l'apport futur de l'informatique et des réseaux de communication sur les prestations que la SIA fournit à ses membres. Dans ses recommandations, l'informatisation des normes venait en premier lieu. Cette haute priorité se retrouve dans le rapport sur les priorités de la SIA pour les années 90 rédigé à l'occasion de l'assemblée générale de Flims en août 1991. Plusieurs projets pilotes d'informatisation des normes ont été réalisés dans le cadre des travaux de la Commission d'informatique et du groupe STRINFO.

Sur la base d'un projet général et d'un plan financier établi par la Commission d'informatique, le Comité central de la SIA a décidé, lors de sa séance des 27 au 29 août 1992, de relever ce défi – c'en est un! – et a alloué un premier crédit d'étude pour 1993.

Le système proposé par la Commission d'informatique est un système déjà bien éprouvé; il a comme base le langage SGML (Standard Generalized Markup Language, ISO 8879). En plus de ses attributs purement destinés au traitement de textes, ce langage permet une indexation très élaborée des documents; en cela il s'approche d'une banque de données à organisation hiérarchique.

Ses principaux avantages sont le choix d'une norme déjà utilisée pour le traitement automatique des documents de normalisation (France par exemple) et vers laquelle s'orientent de nombreux pays ainsi que de permettre une indexation élaborée et des liaisons avec des objets non textes, par exemple graphiques et photos, d'être un système relativement simple pouvant être rapidement mis en œuvre, de permettre la mise en page pour une impression sur papier, de permettre une consultation selon le concept d'hypertexte, de pouvoir servir de banque de données à un système expert et enfin, c'est le plus important, de permettre la reprise telle quelle de toutes les normes SIA existantes ainsi que des normes CEN.

Avec ce nouveau système informatique, les normes SIA et, par la suite, toute la documentation SIA seront diffusées sur un CD-ROM contenant l'ensemble du fichier SGML de toutes les normes et de la documentation (multilingue), ainsi qu'un programme standard d'utilisation. Un serveur de réseaux pourra aussi être utilisé si le besoin s'en fait sentir et, en première étape, il devrait permettre un accès par Vidéotex.

Le programme standard d'utilisation sera très convivial et sera fourni dans des versions pour PC (Windows 3), pour Macintosh et pour des stations de travail tournant dans l'environnement UNIX. Ce programme sera développé sous le contrôle de la SIA. Le développement d'autres programmes

d'utilisation par des maisons privées sera autorisé.

Un premier essai d'informatisation des normes SIA au moyen du langage SGML a récemment débuté; il s'appuie sur le système français qui est opérationnel depuis une année et qui couvre un ensemble de normes trois fois plus important que celui de la SIA. Lors de cet essai, la version française de la norme SIA 160 «Actions sur les structures porteuses» sera presque entièrement traitée avec ce langage et sera distribuée, au printemps 1993, avec un programme d'utilisation (PC IBM) à tous les membres de la SIA qui en feront la demande et qui accepteront de donner leur opinion sur ce système au secrétariat général de la SIA.

Si les avis exprimés sont favorables à cette informatisation des normes SIA, le cahier des charges du système final sera établi et le travail d'informatisation et surtout d'indexation pourra commencer pour l'ensemble des normes. Sauf problème majeur, notamment financier, toute la collection des normes SIA devrait être disponible sur CD-ROM dans le courant de l'année 1996.

*Pour la Commission d'informatique:
M. Dysli*

Nominations dans les commissions

Au cours du second semestre 1992, le Comité central a procédé aux nominations suivantes:

Nominations complémentaires

Commission centrale des règlements, CCR

Hubscher Hans, Berne; Suter Dieter, ing. civil SIA, Bâle

Commission des traductions en langue française

Riboni Enrico, ing. méc. SIA, Zurich; Verstraete Pierre, phys. SIA, Lausanne

Commission 103 pour les honoraires des ingénieurs civils

Suter Dieter, ing. civil SIA, Bâle (président)

Commission 104 pour les honoraires des ingénieurs forestiers

Stebler Jacques, ing. forestier dipl. EPFZ, Lausanne

Commission SIA 177/178:

Maçonnerie

Eckardt Peter M., Dr ès sc. nat. SIA, Zurich

Commission des normes du génie civil, CNG

Danzeisen Victor, ing. ETS, Berne

Commission 280: Lés d'étanchéité en matière synthétique

Gruninger Albert E., ing. dipl. EPFZ, Au (président); Hauptli Othmar, Ittigen; Roller Andreas, Dübendorf; Slongo Mario, Dr. Guin

Commission de surveillance des cours d'introduction destinés aux apprentis-dessinateurs en génie civil

/Commission pour la formation continue des dessinateurs en génie civil

Stahli Hanspeter, ing. civil SIA, Wetzwil

Nouvelles commissions

Commission 200:

CAN Travaux souterrains

Schmid Leonhard, ing. civil SIA, Rapperswil/SG (président); Heer Hans, ing. civil dipl. EPFZ, Zurich (vice-président); Collenberg Pius, Sils; Elmer Hans, ing. civil SIA, Lucerne; Grossen Heinrich, ing. civil SIA, Berne; de Montmollin Marcel, ing. civil SIA, Lausanne; Sala Alex, ing. ETS, Regensdorf; Schäfer Hans, Zurich; Schmutz Paul, Thoune; Tobler Peter, ing. ETS, Zurich; Zimmerli Martin, Aarau.

SVIA

Assemblée générale ordinaire du groupe des ingénieurs

Vendredi 12 février 1993, 17 h 30, Hôtel Royal-Savoy, av. d'Ouchy 40, Lausanne

Ordre du jour

1. Approbation du procès-verbal de l'assemblée générale ordinaire du 7 février 1992
2. Rapport d'activité; perspectives 1993-94
3. Election au comité du groupe
Le comité du GI propose à l'assemblée de réélire pour une période de deux ans: *M. Eugène Schaaf, ingénieur chimiste*
4. Présentation des nouveaux membres ingénieurs admis en 1992
5. Divers et propositions individuelles
Les propositions pour ce dernier point doivent parvenir au secrétariat de la SVIA, par écrit, jusqu'au 30 janvier 1993.