

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **115 (1989)**

Heft 25

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Actualité

Lettre ouverte au Conseil fédéral

SWICE et le respect des règles

Monsieur le Président de la Confédération, Messieurs les Conseillers fédéraux, Dans le souci louable de donner libre cours à la créativité pour présenter la Suisse aux visiteurs de l'Exposition universelle de Séville, en 1992, la Commission de coordination pour la présence suisse à l'étranger (COCO) a organisé un concours. Le succès en a été incontestable, comme en témoignent 91 envois.

Au terme d'une procédure parfaitement régulière, le jury a choisi en toute indépendance le projet SWICE, élaboré et proposé par une équipe sous la direction de l'architecte Vincent Mangeat, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich.

Aujourd'hui, la COCO et son président, le conseiller national Massimo Pini, désavouent publiquement le jury qu'ils avaient mandaté pour choisir le meilleur projet.

Si la position de la COCO devait être suivie par le Conseil fédéral, c'est sans conteste une large brèche qui serait ouverte dans la crédibilité de nos institutions:

1. Lors de leur assermentation, les membres des exécutifs et des législatifs de notre pays s'engagent au respect des lois qui le gouvernent. Ce respect s'étend bien sûr aux règlements qu'ils auront élaborés et promulgués. Si une personnalité d'un aussi haut niveau qu'un conseiller national ne s'en tient pas à cet engagement, comment peut-on attendre du citoyen le respect de nos lois et règlements?
2. L'appartenance au jury d'un concours implique qu'on en accepte le règlement, d'une part, et qu'on s'exclue de la compétition, d'autre part. On a le regret de constater qu'un membre du jury nommé pour juger le concours en question viole ce principe en présentant un projet après coup. Accepter d'entrer en matière sur ce projet reviendrait à bafouer les droits des 91 concurrents qui ont accepté d'avance de se soumettre à toutes les modalités du concours et au verdict du jury. Comment faudrait-il interpréter la caution représentée par l'attribution d'un mandat à l'auteur d'aussi flagrantes violations?
3. Aussi bien à la tête et au sein de l'équipe lauréate de ce concours que parmi les experts conseils du jury, on trouve des enseignants et des collaborateurs de l'Ecole poly-

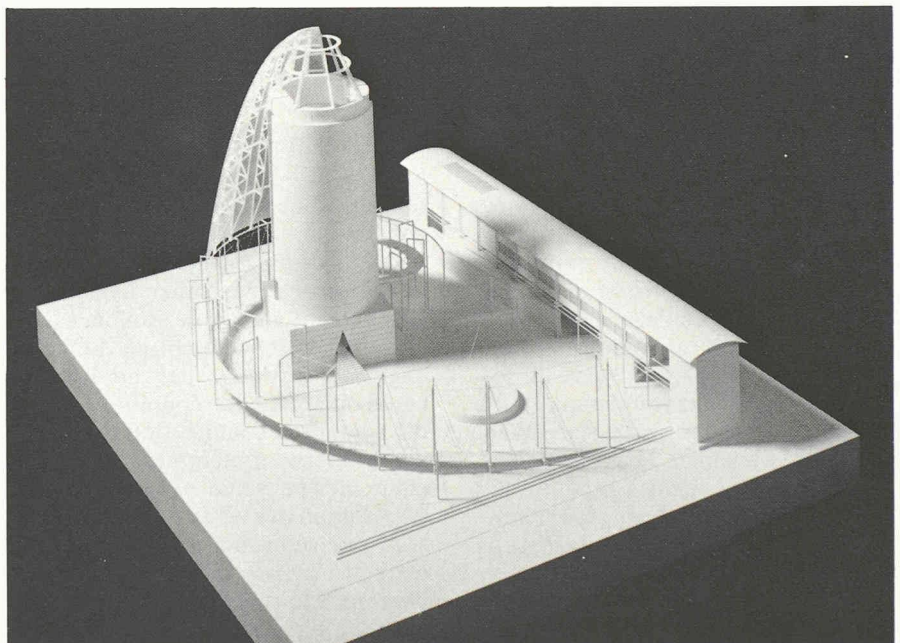
technique fédérale de Zurich et de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Comment pourrait-on les désavouer sans porter une grave atteinte à ces hauts lieux de la formation scientifique et technique de notre pays?

Comme certainement tous mes collègues architectes et ingénieurs de Suisse, en particulier les enseignants, collaborateurs, diplômés et étudiants de nos Ecoles polytechniques fédérales, je tiens à exprimer ma confiance en vous, Monsieur le Président de la

Confédération, Messieurs les Conseillers fédéraux, pour la décision finale quant au choix de la présence suisse à Séville en 1992 et quant à la défense de l'indépendance d'un aréopage dont la compétence ne saurait être mise en doute.

Veillez agréer, Monsieur le Président de la Confédération, Messieurs les Conseillers fédéraux, l'assurance de ma considération distinguée.

Ingénieurs et architectes suisses
Le rédacteur en chef:
Jean-Pierre Weibel,
ingénieur dipl. EPFZ



SWICE (Voir Ingénieurs et architectes suisses N° 17 du 9 août 1989).

Ingénieurs et architectes suisses relié au réseau ferré suisse!

Le mardi 14 novembre à 9 h. 30, le premier convoi ferroviaire a passé sous les fenêtres de la rédaction de IAS, En Bassenges, à Ecublens. Certes, il s'écoulera encore plus d'un an jusqu'à ce que nos visiteurs puissent nous atteindre par le TSOL (Tramway du sud-ouest lausannois); en ce qui concerne la première circulation mentionnée, il ne s'agissait que d'un wagon à ballast des CFF tracté par un tracteur Diesel du TSOL. La voie étant à écartement normal, la ligne du TSOL est logiquement raccordée au réseau CFF en gare de Renens, ce qui permet l'acheminement du ballast par rail. Plus tard, ce sera également par les

voies CFF que les motrices du TSOL seront livrées à partir des usines de Villeneuve des Ateliers de constructions mécaniques de Vevey.

La liaison ferroviaire entre le centre de Lausanne et les hautes écoles se concrétise à grands pas. Grâce à sa situation en périphérie de l'EPFL, notre rédaction bénéficiera de ce moyen de transport rapide; la station du TSOL «En Bassenges» se trouve en effet à proximité immédiate de nos locaux. Le raccordement du TSOL aux transports urbains lausannois se fera au Flon; pour le trafic régional des CFF, c'est la gare de Renens qui offrira les meilleures correspondances.

Pas de recyclage du papier sans chimie



L'utilisation de papier recyclé est en vogue. Mais comment fait-on, à partir d'une pile de vieux journaux et autres « canards », des blocs-notes neufs, de nouvelles enveloppes, des mouchoirs en papier? Cette transformation miraculeuse repose sur l'eau, l'énergie et quelques produits chimiques.

La fabrication du papier recyclé est sortie de sa phase d'apprentissage et son utilisation est désormais largement répandue. Ce papier, légèrement gris, ne sert pas seulement à produire des blocs-notes ou des enveloppes; l'amélioration de sa qualité permet même de l'utiliser pour un marché très important, celui des papiers de reproduction. Ainsi, les fonctionnaires du canton de Berne par exemple sont tenus de photocopier leurs notes internes exclusivement sur papier recyclé.

Dès les années trente, donc bien avant que les associations de protection de l'environnement ne découvrent le papier recyclé, le vieux papier était collecté et réutilisé. D'anciens élèves se souviennent sans doute des quelques sous ou du ballon que leur a rapporté la vente d'une pile de vieux journaux. La réutilisation s'imposait alors pour des motifs économiques, la cellulose étant une matière première coûteuse.

De nos jours, environ 50 millions de tonnes de vieux papiers sont réacheminées chaque année vers la production, ce qui correspond à environ 30% de la production globale de papier et de carton. Le recyclage du vieux papier signifie produire du papier tout en ménageant l'environnement sans toutefois renoncer aux produits chimiques. En effet: c'est grâce précisément aux produits chimiques que la production de « papier 100% recyclé » devient possible.

« Lessive » pour papier recyclé

Environ 10% des vieux papiers récoltés sont utilisés comme matière première pour la production de papiers d'impression, de blocs-notes, de mouchoirs en papier ou de papier hygiénique. 85% servent à la fabrication de carton et de produits d'emballage. Lorsqu'il s'agit de fabriquer des produits de haute qualité, une épuration préalable s'impose: l'élimination de l'encre d'imprimerie notamment est une étape indispensable.

L'épuration des vieux papiers, composés en moyenne de 30 à 40% d'illustrés et de 60 à 70% de journaux, commence par leur remise en pâte à l'aide d'eau et d'un agitateur très puissant, de manière à obtenir une sorte de bouillie concentrée: la pâte à papier. On peut comparer ce procédé au lavage du linge

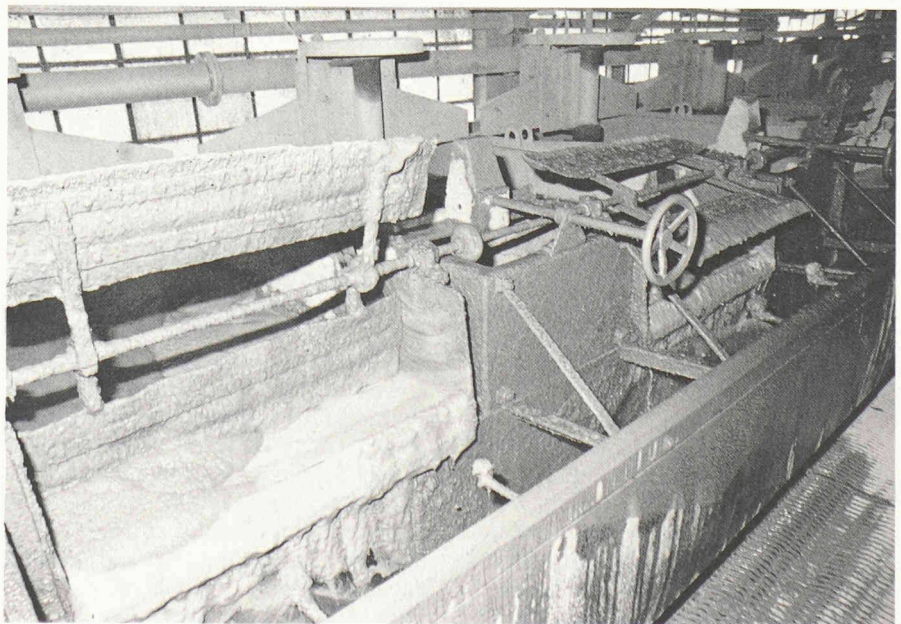
sale. Les substances détergentes, encore appelées « agents dispersants » ou « tensio-actifs », favorisent les forces de friction qui séparent les encres d'imprimerie des fibres papetières. Des produits générateurs d'alcali augmentent les forces répulsives entre les fibres et les particules d'encre et dissolvent les liants et les encres. Dès que l'encre est détachée des fibres, des substances « collectrices » entrent en action. Il s'agit de savons soigneusement sélectionnés. Les molécules de savon emprisonnent les particules d'encre, de sorte qu'elles ne peuvent plus aller se déposer sur la cellulose.

Dans le bain moussant

Contrairement au lavage dans une machine à laver, l'utilisation de produits adoucissants est superflue. Au contraire: une certaine dureté est même souhaitée, car elle contribue à réduire la dispersion des particules d'encre dans la pâte.

De l'air insufflé dans la pâte à papier transforme le mélange en une sorte de bain moussant. Les bulles d'air migrent à travers le mélange aqueux et entraînent les particules d'encre vers la surface. Il se forme immédiatement une écume grise ou noirâtre contenant des impuretés. Cette écume est éliminée, laissant la pâte sous une forme épurée. Après cette opération, l'eau est reprise en début de cycle, en vue d'un recyclage aussi complet que possible. Actuellement, la fraction éliminée est généralement séchée et déposée dans des décharges, mais on cherche, depuis peu, à lui trouver des applications comme matériau de construction.

Afin de pouvoir utiliser également les vieux papiers pour la fabrication de papier de haute qualité, il faut ajouter une étape de blanchiment ultérieur. Un blanchiment, par exemple à l'aide d'eau oxygénée (peroxyde d'hydro-



gène), augmente le degré de blancheur de la masse épurée. Cependant, même en concentration minimale, les ions de métaux lourds, présents dans la pâte à papier, empêchent un blanchiment efficace. C'est la raison pour laquelle on les lie chimiquement par des stabilisateurs, afin d'empêcher une dégradation prématurée de l'eau oxygénée. La pâte alors épurée et blanchie est prête à la fabrication de papier neuf.

Quels sont aujourd'hui les problèmes? Un spécialiste explique: «Nous cherchons à améliorer la qualité de la pâte recyclée, de manière à pouvoir également l'utiliser pour la fabrication de papiers de très haute qualité. Il faut pour cela formuler avec précision le traitement chimique nécessaire dans chaque cas, car il est fonction de la qualité et de la composition des vieux papiers utilisés.» Actuellement, on s'efforce également d'optimiser la formulation des mélanges complexes de papier; d'autre part, les chercheurs étudient de nouveaux procédés d'im-



pression qui permettent d'éliminer les encres.

Source: Sandoz, A propos 3/89.

(Infochimie)



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

SIA et télématique

La télé-informatique ou télématique a connu dans les années quatre-vingt des développements spectaculaires dont chacun a entendu parler.

Nous nous proposons d'évoquer ici ceux de ces développements qui concernent les membres de la SIA, notamment parce que la SIA est consciente de l'importance vitale que ces nouveaux moyens prendront dans les années nonante.

Centredoc Neuchâtel

En vertu d'un accord signé en 1988, les membres de la SIA bénéficient d'un rabais de 20% sur tout abonnement de Veille technologique auprès de Centredoc (tél. 038/224181). On trouvera dans *IAS 21/89* (pages d'annonces 41 et 42), la présentation de ce service, qui justifierait déjà à lui seul les cotisations annuelles de chaque membre SIA!

Exemple: recherche documentaire sur plus de 2000 bases de données dans le monde entier, concernant des brevets, des publications techniques ou économiques, etc.

Euroguichet FRSP Genève

Un accord signé en mai 1989 entre la Fédération romande des syndicats patronaux (FRSP) et la Chambre de commerce et d'industrie de Lyon permet notamment aux membres de la SIA d'accéder à l'Euroguichet de Lyon à partir d'une station située à côté du secrétariat de la SIA à Genève. Le rôle des 40 Euroguichets est d'informer sur l'intégration économique en Europe et les

évaluations du marché intérieur de la CE. Cet accès a été possible à partir de Genève grâce à l'association privée FODERE (Forum pour le développement des entreprises des régions européennes), dont la Suisse romande fait partie à travers la FRSP (tél. 022/7328000, interne 254).

Exemples: recherche de partenaires industriels dans la CE, demandes de statistiques spécialisées, questions concernant l'industrie du bâtiment transfrontalier, etc.

SIAtel, Lausanne

Une expérience pilote se déroule depuis septembre 1989 et jusqu'en février 1990 (voir *IAS 21/89*, pp. 482 et 483) pour permettre à 15 participants de roder l'utilisation d'un serveur de formation continue (Bureau de Service et d'Ingénierie BSI, Lausanne). Cette expérience est conduite par le Club SIAtel dans le cadre de la formation universitaire continue (président: Alain Meystre, architecte EPFL/SIA).

Exemples: nouvelles de la SIA et de la Commission romande; calendrier de manifestations; messagerie, à l'aide des fonctions minitel/téletel.

Projet arCom 400, Berne

Une autre expérience se déroulera de l'automne 1989 jusqu'en 1992 à l'initiative de la Commission informatique de la SIA: il s'agit de doter plusieurs bureaux d'étude, collaborant à un certain grand projet de construction industrielle dans la région de Berne, d'accès au nouveau service de messagerie électronique des PTT arCom 400. Ce service repose sur la norme internatio-

nale X400 qui marquera les années nonante et utilisera un nouveau centre serveur PTT à Fribourg, actuellement en phase de test. La SIA sera ainsi l'une des premières organisations à faire usage de ces nouveaux moyens pour le bénéfice de ses membres et de leurs clients!

Les bureaux d'étude disposeront ainsi d'un réseau particulier pour échanger par voie électronique tous les documents relatifs à leur mandat, à commencer par ceux qui touchent la planification.

Le bureau Spörry & Valentin, à Berne, dirige et anime cette expérience, avec le concours de deux directions PTT concernées, de l'Institut IBETH de l'EPFZ et de spécialistes de la Commission informatique de la SIA.

Exemple: mise au point de réunions de travail, de procès-verbaux, etc.

Application de la recommandation SIA 451

Après diverses expériences pilotes en 1985, 1986 et 1987, cette importante recommandation a été diffusée en septembre 1989 pour permettre l'échange de données lors de soumissions, au sens de *CAN 2000 pour la construction et les travaux souterrains*.

Parmi les premières applications à grande échelle, il faut citer celle du canton de Genève qui la prescrit pour toutes soumissions concernant les travaux de l'autoroute N1 (Direction du génie civil au Département cantonal des travaux publics). Il est fort probable que cet exemple fera école et encouragera de nombreux usages de ce document de base pour la rationalisation des processus de construction.