

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **105 (1979)**

Heft 11

PDF erstellt am: **27.06.2024**

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.

Carnet des concours

Aménagement de la gare de Lucerne et de ses abords

La délégation des autorités « Territoire de la gare de Lucerne », dans laquelle sont notamment représentés les CFF, les PTT, le canton et la ville de Lucerne, a ouvert en 1975 un concours d'idées parmi les architectes et ingénieurs suisses, en vue du réaménagement de la gare de Lucerne et de ses abords. Il en est résulté 118 projets qui ont été examinés au printemps de 1976 ; douze d'entre eux ont alors été primés et neuf autres ont été acquis.

Après avoir précisé différents points, le jury a recommandé aux organisateurs d'inviter les auteurs des travaux primés et acquis à un nouveau concours reposant sur des données plus précises.

La délégation des autorités a donné suite à cette proposition et a repris contact en automne 1977 avec les 21 auteurs concernés. Après une première sélection opérée en mai 1978, le jury a retenu cinq projets, qui ont alors été développés de façon plus détaillée. Le même jury a examiné ces cinq travaux en mars et avril derniers ; il a décerné le 25 avril les prix suivants :

1^{er} prix : Hans-Peter Amman et Peter Baumann, arch. dipl. EPFZ-Fr. 12 000 FAS/SIA/SWB, Lucerne/Zoug.

Collaborateurs : Marianne Burkhalter, Karim Gallati, Edy Imhof, Bruno Portmann, Peter Stiner.

Ingénieurs-conseils : Plüss et Meyer, ing. dipl. EPFZ-SIA SA, Lucerne, Werffeli et Winkler, ing. dipl. EPFZ-SIA/ASIC, Effretikon et Sarnen.

2^e prix : Communauté d'architectes Marie-Claude Béatrix, Eraldo Consolascio, Bruno Reichlin, Fabio Reinhart, Zurich/Lugano ; Patrick Huber, Ebikon et Christian Sumi, Zurich.

Collaborateurs : Urs Bächli, Zurich.

Experts consultés :

Statique : H. Hugli, D^r et P. Schuler, ing. civils, Zurich.

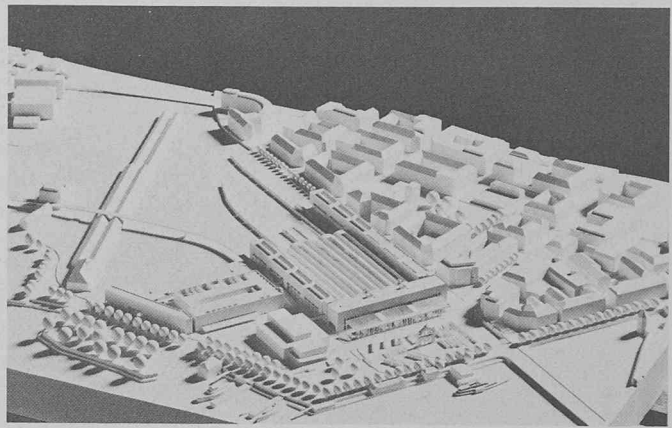
Trafic : Seiler, Niederhauser et Zuberbühler, bureau d'ingénieurs SA, Zurich. Climatisation : Studer et Waldhauser, installations techniques, Bâle.

3^e prix : Hans Eggstein, Eduard Renggli et Walter Rüssli, architectes dipl. SIA/FAS, Lucerne ; Josef Stöckli, arch. dipl. SIA/FAS, Zoug ; Damian Widmer, arch. dipl. SIA/FAS, Lucerne ; Anton Steffen et Josef Steffen, ingénieurs dipl. SIA, Lucerne.

4^e prix : Urs Rüfenacht, arch. dipl. EPFZ/SIA, Gret Anderegg-Schärer, arch., Zurich.

Ingénieur civil : Peter Sutter, ing. dipl. EPFZ, chez Sutter & Gaszner, Zurich.

Trafic : Peter J. Guha, ing. civil dipl. EPFZ/SIA, Titus Zeleny, ing. civil dipl. au bureau d'ingénieurs Frei, Schneider & Guha SA, Zurich.



Maquette du projet ayant obtenu le 1^{er} prix.

Ventilation/climatisation : Heinz Berger, technicien en ventilation chez Meier & Wirz SA, Zurich.

5^e prix : A. Barth et H. Zaugg, architectes FAS/SIA, Aarau. Fr. 4000 Collaborateur : H. R. Baumgartner.

Achats

Fr. 4000 Burckhardt & C^{ie}, architectes, bureau d'études, Bâle. Projet Erwin Frenzl, arch. dipl. SIA, Paul Waldner, arch. dipl. SIA.

Experts consultés :

Trafic : Eric Stadtmann, Suisselectra, Bâle.

Statique : Aegerter & D^r Bosshardt SA, Bâle.

Fr. 2000 Communauté de travail Motor-Columbus SA et Miklos N. Hajnos, arch. dipl. EPFZ/SIA, Baden.

Trafic : H. Barbe SA.

Collaborateurs architectes : D. Nabholz, arch. dipl. EPFZ/SIA, Y. Morin, arch. dipl. EPFZ, B. Martin-Moeschlin, arch. dipl. EAUG, E. John, arch.

Collaborateur trafic : O. Fischer.

Fr. 2000 Jakob Schilling, arch. dipl. FAS/SIA, Zurich ; Dieter Vorberg, arch. dipl. EPFZ, Zurich ; Meinrad Grüter, arch. dipl. EPFZ/SIA, Lucerne ; Eggen Schmid, arch. dipl. EPFZ/SIA, Lucerne ; Peter Tüfer, arch. dipl. EPFZ/SIA, Lucerne.

Tous les projets seront présentés au public du 7 au 20 juin 1979 au dépôt des autobus GOWA, 35, Burgenstrasse, à Lucerne, chaque jour de 12 à 21 h.

Congrès

Usinage chimique

Mercredi 6 juin 1979

Hôtel Novotel, Lausanne-Ouest, Bussigny

Cette journée d'information s'adresse à l'industrie et à la mécanique de précision, l'horlogerie, l'électronique, ainsi qu'aux instituts, techniciens, écoles professionnelles, laboratoires de recherche et d'application, ingénieurs, techniciens, constructeurs et acheteurs.

La fabrication de pièces par usinage chimique ou par électroformage permet de concevoir, de créer et de fabriquer en série, dans des délais très courts, des pièces de haute qualité et précises, sans limitation de forme, dans des métaux les plus divers. Ces méthodes de fabrication sont souvent peu, voire mal connues, et de ce fait l'éventail de possibilités qu'elles offrent est « sous-utilisé ». Elles existent pourtant depuis bien des années et s'améliorent de jour en jour. Aujourd'hui, on obtient des résultats exceptionnels, impensables autrefois.

Le but de cette journée d'information est d'expliquer les possibilités, les applications, les limites aussi, ainsi que les aspects économiques qu'impliquent ces procédés.

Inscription et renseignements : INFORMIS SA, case postale 145, 1008 Prilly-Lausanne. Téléphone : (021) 25 11 73 ou (031) 57 03 20 ou (063) 49 28 55.

La technique hydraulique dans la gestion et le développement des ressources en eau

Cagliari (Italie)

10-14 septembre 1979

Ce XVIII^e Congrès de l'AIHR¹ — à la Foire internationale de la Sardaigne — aura le programme suivant :

Thèmes des séances techniques

A. Technique hydraulique dans la gestion et le développement des ressources en eau.

¹ Association internationale de recherches hydrauliques.

- B. Transferts de masse et échanges de chaleur dans les phénomènes hydrauliques.
- C. Problèmes de technique et d'environnement dans la conception d'éléments de systèmes hydrauliques.
- D. Modèles physiques et mathématiques pour les bassins versants.

Sujets des séminaires

1. Problèmes sédimentologiques dus au soutirage d'eau dans les rivières.
2. Problèmes de technique liés au vent.
3. Les laboratoires d'hydraulique et la gestion de la recherche sur les fluides.
4. Modèles mathématiques d'écoulement internes dans les centrales nucléaires.
5. La gestion du stockage dans les nappes aquifères.
6. Les dispositions institutionnelles existantes pour la gestion des ressources en eau.
7. Histoire de l'hydraulique.

Table ronde

— Nouveaux développements et besoins dans le domaine de l'hydraulique.

Manifestations scientifiques parallèles

- A. IV^e Rencontre internationale sur la rupture de veine.
- B. Présentations de développements nouveaux dans l'utilisation d'ordinateurs en hydraulique et pour les ressources en eau.

Le congrès sera complété par des visites et une exposition techniques. Programme de dames.

Programme, renseignements et inscriptions :

Professeur ingénieur Francesco Patta, secrétaire du Comité d'organisation du XVIII^e Congrès de l'AIHR, Istituto di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Facoltà di Ingegneria, Viale Mellero 92, Piazza d'Armi, 09100 Cagliari (Italie).

Colloque « PONTS » de l'AIHC

Zurich, 20-22 septembre 1979

On nous prie de rectifier que le numéro de téléphone du Secrétariat de l'AIHC est le (01) 57 59 80 et non le (01) 57 88 77 (ce dernier numéro ne sera valable que pendant le colloque).

Actualité

Une redevance sur le trafic lourd supprime certaines distorsions — qu'en est-il chez nous ?

Après l'ouverture du tunnel routier du Gothard, qui fera de la N 2 une route directe Bâle-Chiasso, la voie nord-sud par les Alpes sera environ 300 km plus courte que celle du Brenner. Il en résultera des gains de temps appréciables, et par conséquent une augmentation de la rentabilité. Même si le poids brut maximum des véhicules reste chez nous fixé à 28 tonnes, même si les chemins de fer parviennent à rendre le ferroutage attractif, nous devons nous attendre à une augmentation des transports de marchandises par camions.

On sait en effet qu'un tiers au minimum des marchandises transportées actuellement par des camions qui évitent la Suisse pourraient sans plus la traverser. Il s'agit en particulier de marchandises qui, étant légères et volumineuses (denrées alimentaires, textiles, certains articles fabriqués), ne risquent pas de porter le poids brut des véhicules qui les transportent au-delà de la limite de 28 tonnes. Nous devons encore compter avec les courses de retour de camions vides ou à demi vides, qui seront une charge supplémentaire pour l'infrastructure.

A cet égard, l'évolution des quantités de marchandises transportées ces dernières années d'Italie en Europe septentrionale est instructive (en millions de tonnes) :

	Route	Rail
1970	5,2	21,7
1974	11,9	23,9
1977	18,4	24,1
1978	env. 20	env. 25

En huit ans, le tonnage transporté par la route a presque quadruplé. Celui de la voie ferrée n'a augmenté que faiblement, surtout en raison de la crise de capacité au début des années 70. Du moment qu'ils disposent actuellement d'une capacité dépassant les besoins, les chemins de fer sont contraints d'adopter une politique ruineuse de prix. En 1975, le trafic des wagons complets leur rapportait 24 fr. par tonne, contre 19 fr. — soit 20 % de moins — aujourd'hui, les coûts n'ayant guère changé.

Depuis le 1^{er} juillet 1978, une redevance sur le trafic lourd est perçue en Autriche. Du moment que les modes de transports devront couvrir les frais qu'ils occasionnent, on escompte la disparition de distorsions manifestes, en ce qui concerne le transport de marchandises, entre la position concurrentielle du rail et celle de la route. Les camions acquittent maintenant, pour l'utilisation des routes, une taxe de 25 Groschen (¼ de Schilling) par tonne-kilomètre de

charge utile. Un camion transportant une charge de 25 tonnes paie par exemple 105 fr. environ pour l'important parcours de transit Kufstein-Brenner (120 km). Il doit en outre s'acquitter de la « Maut » (taxe spéciale) de 50 fr. en moyenne pour l'auto-route du Brenner. Des redevances forfaitaires plus avantageuses ont été fixées pour les transports qui se font à intervalles réguliers. En ce qui concerne les courses qui impliquent un franchissement de la frontière, le contenu du réservoir franc de droits de douane est limité à 30 litres. En Suisse, la perception d'une taxe sur le trafic marchandises par la route, qui serait de 200 à 300 fr. par voyage, est en discussion.

Les comptes provisoires des Chemins de fer autrichiens (OeBB) pour 1978 montrent que cette redevance se répercute favorablement sur les transports de marchandises par voie ferrée et par conséquent sur les déficits des transports publics, qui sont à la charge des contribuables.

Pour ce qui a trait au trafic international, les Chemins de fer autrichiens ont, dans le premier semestre 1978, subi des pertes qui, quantitativement, ont même atteint 18,5 % en février. En juillet déjà, l'entreprise put enregistrer une poussée de 5 %. Elle atteignit 12,3 % en décembre. Les résultats globaux du second semestre dépassèrent ceux de l'année précédente. Interrogés, les responsables des OeBB déclarèrent que ce renversement de tendance était dû essentiellement à la perception d'une redevance sur le trafic lourd, à côté de l'achat de nouveaux wagons et de l'extension des liaisons. Il apparaît que l'offre des chemins de fer intéresse de nouveau les milieux économiques.

Les résultats — provisoires eux aussi — de janvier (+20 %), février (+14,7 %) et mars 1979 (+11,3 %) montrent que l'amélioration se maintient. Avant le 1^{er} juillet 1978, les OeBB faisaient circuler quotidiennement 17 à 19 trains de marchandises par le Brenner. Ils en ont maintenant jusqu'à 29.

Après l'ouverture à la circulation du tunnel routier du Gothard (1980), la Suisse offrira la voie de transit par les Alpes la plus courte et la plus moderne. Nous devons donc prendre à temps des mesures afin que le transit des marchandises par voie ferrée, qui procure aux CFF quelque 30 % des recettes du trafic marchandises, ne subisse pas de pertes. La conception globale des transports (CGT), dont les chemins de fer en général attendent des résultats tangibles, propose des mesures appropriées. Cependant, l'ouverture de ce nouveau tunnel routier, qui sera franc de droits, aura lieu avant que des lois découlant de la CGT soient en vigueur. On peut donc craindre que la situation ne se modifie, pour un certain temps, au désavantage du rail. Quoi qu'il en soit, le Conseil fédéral relève dans son message relatif au

budget des CFF pour 1979, que la réalisation du réseau de routes nationales améliore progressivement la position concurrentielle des transports routiers lourds. De leur côté, les Chambres fédérales ont, l'automne dernier, renvoyé une motion au Conseil fédéral lui demandant clairement d'engager une procédure de consultation relative à l'introduction d'une vignette autoroutière d'une part, d'un impôt sur le trafic lourd d'autre part, puis de soumettre à l'Assemblée fédérale des messages sur ces objets, au plus tard à la fin de l'année 1979. Remarquons que dans la réorganisation du système des contributions à l'entre-

tien et à l'exploitation des routes nationales, l'augmentation des charges imposées aux camions est prioritaire.

La procédure de consultation n'a pas encore été engagée. Or, huit mois seulement nous séparent de la fin de l'année. Prendra-t-on trop tard des mesures propres à prévenir une nouvelle distorsion des conditions de concurrence, au préjudice des chemins de fer ? LITRA

Note de la rédaction : A notre avis, dissocier ces mesures de l'entrée en vigueur de la conception globale des transports risque d'être préjudiciable à l'acceptation de cette dernière. Il y aurait donc lieu d'accélérer la procédure aboutissant à son introduction pratique.

Industrie et technique



PTT : Nouvel autobus Saurer pour le service des voyageurs

Le premier bus Saurer PTT de type IV-HU vient d'être mis en exploitation par le service voyageurs des PTT suisses. Son utilisation est polyvalente : comme véhicule de ligne, il dessert d'une part les courses postales régulières ; il effectue d'autre part des excursions spéciales non prévues à l'horaire. Ayant bénéficié d'une conception entièrement nouvelle, ce type d'autobus a fait l'objet d'une commande de 100 unités. Outre la maison Saurer, ce sont exclusivement des carrossiers de notre pays qui participent à la fabrication de cet autobus suisse.

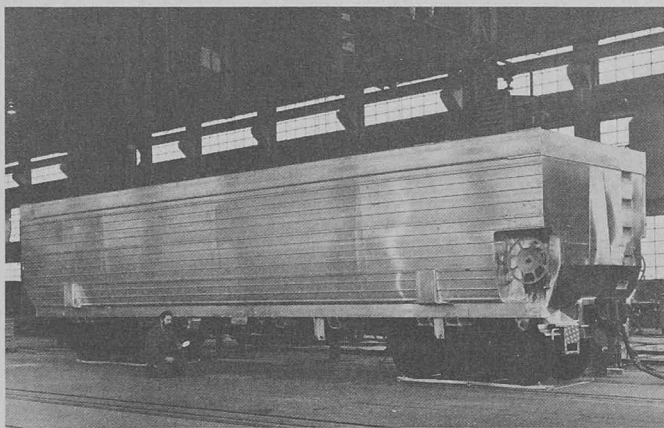
Les passagers disposent de 47 places assises et de 20 places debout ainsi que, sur les côtés et à l'arrière, de soutes à bagages aisément accessibles et largement dimensionnées. Le niveau sonore à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule est particulièrement bas — pour Saurer, c'est une chose tout à fait naturelle — et contribue notablement à l'agrément des voyageurs, de sorte que leur plaisir de rouler et de jouir du paysage à travers les grandes baies vitrées reste entier.

Ce véhicule moderne satisfait pleinement aux exigences requises du point de vue du confort, de la sécurité et de la sauvegarde de l'environnement ; il est donc particulièrement apte

à accomplir les multiples missions qui lui sont confiées. Fondée sur le système d'assemblage d'éléments normalisés préfabriqués (boîte de construction), sa construction applique une technologie ultra-moderne conférant au véhicule de multiples possibilités d'utilisation. Avec une largeur de 2,30 m et une longueur de 10,80 m, le châssis est doté d'un cadre à tube central, d'une suspension indépendante des roues, de freins à disque sur l'essieu avant et d'un moteur Diesel Saurer de 184 kW (250 ch) très favorable à l'environnement et monté horizontalement à l'arrière, sous le plancher ; ces avantages lui confèrent une réserve de puissance, des propriétés de marche et une sécurité lui permettant d'atteindre 100 km/h. Une boîte automatique à cinq vitesses et un frein continu retarder exempt d'usure et important pour les parcours alpins facilitent le travail du chauffeur.

Percée de la technique de construction légère en aluminium dans le trafic ferroviaire

Dans le trafic urbain sur rail, les métropolitains et les trains de banlieue, l'emploi des métaux légers dans le domaine du matériel roulant est en forte augmentation. Le groupe Alusuisse participe très largement à cette évolution, sa contribution résidant



En première à l'IVA'79 (Exposition Internationale des Transports, Hambourg, 8 juin au 1^{er} juillet 1979) — le wagon silo « Gondola » de 74 tonnes, développé par Alusuisse (poids à vide 14 tonnes, charge utile 60 tonnes), destiné au transport du charbon par rail. Superstructure autoportante réalisée avec des profilés en aluminium de grandes dimensions. Ce procédé permet une réduction des temps de montage jusqu'à 30 % par rapport aux constructions traditionnelles. (Photo Alusuisse.)

dans la nouvelle technique dénommée système de construction légère Alusuisse. Il consiste, d'une part, en un type de construction impliquant l'emploi de profilés en aluminium de grandes dimensions tout en prévoyant, d'autre part, une nouvelle technique d'assemblage permettant de simplifier et de raccourcir le processus de production. Nonobstant l'emploi d'un matériau plus onéreux, il en résulte ainsi une réduction sensible des coûts pouvant aller jusqu'à 30 % par rapport à une construction conventionnelle en acier. En subdivisant le véhicule en différents groupes de construction, on obtient une réduction des temps de travail lors de réparations subséquentes de la voiture (par exemple à la suite de collisions), d'où réduction des frais d'entretien. L'avantage prépondérant des véhicules en métal léger réside dans la réduction importante en énergie de traction découlant de l'allègement substantiel du véhicule. Actuellement trois régions importantes de transports publics sont en voie d'être équipées de véhicules en métal léger, conçus selon les principes de construction Alusuisse: le métro de Paris, RATP (Régie autonome des transports parisiens) avec un total de 1000 wagons; le nouveau réseau ferroviaire rapide

« Interconnexion » avec 750 véhicules et le métropolitain d'Atlanta (USA) avec 120 voitures. La technologie Alusuisse, dans le secteur de la construction du matériel ferroviaire, a été également prise en considération lors de la réalisation de l'« Advanced Passenger Train » britannique. A l'occasion de l'Exposition internationale des transports IVA'79, à Hambourg, qui aura lieu du 8 juin au 1^{er} juillet, Alusuisse présentera, entre autres, un véhicule original du type de wagon MF 77 destiné au métro de Paris, afin de démontrer les détails de cette intéressante construction. Le judicieux emploi des profilés de grandes dimensions utilisés dans cette construction, se distingue non seulement par sa forme élégante, mais également par le fait remarquable qu'au point de vue décisif des frais de fabrication, la caisse brute a été exécutée dans le temps extrêmement limité de 500 heures d'atelier. La voiture MF 77 est conçue sur la base d'une charge horizontale de tamponnage de 100 tonnes et une sollicitation verticale de 10 personnes par m²; la durée de vie minimale est de 30 ans. Une unité offre 45 places assises et 117 places debout, en cas d'extrême besoin, elle peut contenir 300 passagers.

EPFL

Conférences

Le Centre d'étude des réseaux électriques organise une série de séminaires consacrés aux systèmes de production et de distribution de l'électricité :

Le jeudi 31 mai 1979, 16 h. 15
« Quelques aspects de la conception optimale des installations de production d'électricité »
M. M. Cuénod, D^r sc. techn., ingénieur à la Société Prospective Engineering and Gestion, Genève.

Le jeudi 21 juin 1979, 16 h. 15
« Programmation dynamique appliquée au problème du dispatching économique »

M. P.-A. Chamorel, EPF-Lausanne.

Ces conférences seront données en l'auditoire DE 1 du Département d'électricité de l'EPFL, 16, chemin de Bellerive. Entrée libre.

« Die Dauerfestigkeit von Aluminium-Schweisverbindungen unter dem Aspekt der Entwicklung einer Bemessungsvorschrift » (en allemand)

par M. Herwig Nielsen, D^r ing., Aluminium-Zentrale e.V., Düsseldorf, le mercredi 30 mai 1979, à 10 h. 15, en la salle 504 du bâtiment principal de l'EPFL, 33, av. de Cour, 1007 Lausanne.

Bibliographie

Les plus belles locomotives en modèles réduits

par Gernot Balcke et Detlef Schwarz. — Un ouvrage 21 × 22,5 cm, 108 pages avec 200 illustrations en couleurs, couverture cartonnée en couleurs, Fribourg 1978. Prix : Fr. 30.—

On assiste depuis quelques années à un engouement formidable pour les modèles réduits de chemin de fer. A côté du jouet traditionnel (quel garçon n'a pas rêvé d'un train électrique ?) s'est développé un artisanat du modèle de précision, le plus souvent construit en laiton et reproduisant fidèlement les moindres détails de l'original. Le prix élevé de ces maquettes n'a pas entravé leur essor. Fabriquées en séries strictement limitées, elles deviennent des pièces de collections atteignant des valeurs multiples de leur prix de vente.

Parallèlement, l'industrie du jouet a subi une métamorphose, en ce sens qu'elle a également acquis le souci de l'échelle exacte et du détail précis, de telle sorte que l'on trouve aujourd'hui sur le marché un vaste choix de modèles d'une grande fidélité et de fabrication très soignée.

Les auteurs se sont proposé de présenter par des photographies en couleur et de courts commentaires les plus beaux modèles de locomotives. Le choix était extrêmement difficile, et l'on pourrait réaliser un ouvrage de même qualité avec des modèles qu'ils n'ont pas retenus !

Il faut relever l'excellente qualité des photographies reproduites ainsi que celle des modèles choisis. L'ouvrage montre bien le niveau élevé atteint par l'industrie du chemin de fer en modèles réduits, dont les produits supportent parfaitement la comparaison optique (le puriste n'admet que le métal comme matériau et exclut les matières

plastiques !) avec les plus belles pièces des artisans.

A noter que toutes les échelles actuellement disponibles sont représentées, de sorte que vraiment chaque amateur de modèles réduits trouvera matière à rêver dans ce très beau livre.

CFF - Wagons de marchandises

Un volume broché A4, 112 pages, avec 158 photographies et 31 croquis-types, édité par le secrétariat général des CFF, Berne 1978. Prix : Fr. 20.—

Faisant suite à la série de « Best-sellers » édités par les CFF présentant les locomotives et les voitures de notre administration ferroviaire, cet ouvrage illustre par la photographie et le dessin les 129 types de wagons de marchandises actuellement en service (au nombre de 25 832 le 1^{er} janvier 1978). Outre les types bien connus que nous pouvons observer chaque jour sur le réseau des CFF, nous y trouvons des curiosités, comme les trois wagons pour éléphants (!), des monstres pour le transport de charges allant jusqu'à 260 tonnes ou des vétérans, puisque plusieurs séries remontent à 1888 !

L'objectivité oblige à relever que le parc des wagons de marchandises des CFF est actuellement soumis à un important renouvellement, qui ne doit rien à la mode : en effet, le rapport entre la charge utile et la tare, qui était à peine supérieur à 1 pour les types les plus anciens, a passé à environ 2 : 1 pour les wagons modernes, voire à 4 : 1 pour certains wagons destinés au transport de céréales ou d'alumine.

Une présentation intéressante de l'outil le plus rentable des CFF.

(Envoi contre versement de 20 francs au CCP 30-4950, secrétariat général des CFF, Berne, avec la mention « Wagons de marchandises ».)

Vie de la SIA

Communications SVIA

Candidatures

M. Etienne Lasserre, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1972. (Parrains : MM. M. Crisinel et J.-C. Badoux.)

M. Jean-Marc Légeret, architecte, diplômé EPFL en 1976. (Parrains : MM. P. Margot et Ch. Légeret.)

M. Herbert Marti, architecte REG dès 1978. (Parrains : MM. Ch. Eicher et J.-D. Lyon.)

M. Jacques Pellegrino, architecte, diplômé EAUG en 1970. (Parrains : MM. J. Maillard et P. Margot.)

M. Paul Teodorescu, ingénieur civil, diplômé de l'Institut de constructions de Bucarest en 1967, doctorant à l'EPFL. (Parrains : MM. M. Derron et J. Jirousek.)

M. Lan Tran Nhu, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1977. (Parrains : MM. J.-C. Badoux et M. Fedel.)

Nous rappelons à nos membres que conformément à l'art. 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée par avis écrit au comité de la SVIA dans un délai de 15 jours. Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au comité central de la SIA.

Documentation générale

Voir page 10 des annonces.