

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 112 (1986)  
**Heft:** 26

## Sonstiges

### 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:** 23.01.2026

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

du *Sihlwald*, une journée d'étude sur ce thème devant être organisée par le comité dans le courant de l'automne 1987.

**10-11 mars 1987:**

«*Mehr Zeit zum Führen dank besserer persönlicher Arbeitstechnik*

Ce cours de perfectionnement sera organisé une nouvelle fois à Balsthal.

**19 mars 1987:**

*jubilé commun du GSF et de la section grisonne*

A cette occasion sera traité un thème qui constitue à la fois un sujet d'actualité et le serpent de mer des forestiers : «Forêt - gibier». Les aspects les plus variés en seront présentés par des orateurs compétents, M. H. Wandeler, vice-directeur de l'OFPP esquissant à cette occasion le côté touchant à la politique forestière.

**19-20 juin 1987, Aarau :**

*jubilé officiel de la SIA*

En tant que président de la section argovienne, l'inspecteur des forêts de la ville

d'Aarau, Eugen Wehrli, accueillera les ingénieurs et les architectes venus de toute la Suisse dans la ville où la SIA fut fondée, il y a cent cinquante ans. Ses collègues ne lui feront pas faux bond et chaque section se fera certainement un point d'honneur d'envoyer au moins un ingénieur forestier à l'assemblée des délégués du 19 juin !

## La SVIA et le 150<sup>e</sup> anniversaire de la SIA

Le 31 octobre dernier à La Sarraz, M. Jean-Daniel Marchand, président, a relevé combien la tradition des assemblées générales extraordinaires, reprise à cette occasion, contribue à donner aux membres la possibilité de mieux faire connaissance et de débattre de questions importantes pour nos professions voire d'honorer des personnalités remarquables.

Il a également exposé les plans de la SVIA pour la commémoration du 150<sup>e</sup> anniversaire de la SIA :

- en mars 1987, présentation d'une œuvre architecturale, créée par un architecte SVIA, dans la cour d'honneur de l'exposition *Habitat et Jardin*;
- en juin 1987, organisation – à l'initiative d'un ancien président de la SVIA – d'un séminaire consacré au problème complexe du *coté de la construction*;
- en automne, conjointement avec le groupe spécialisé des travaux souterrains, série de conférences publiques sur l'utilisation des espaces souterrains sous les aspects de l'urbanisme, de l'énergie et des transports.

La SVIA participera bien sûr aux célébrations sur le plan suisse, notamment avec un grand concours pour les enfants.

Ce 150<sup>e</sup> anniversaire devrait inciter les membres SVIA à réfléchir plus avant sur le rôle de l'ingénieur et de l'architecte dans la société d'aujourd'hui.

Il constitue notamment l'occasion pour la SIA de mieux se faire connaître du public en général et des jeunes en particulier.

## Industrie et technique

### La faim en Afrique ; vers une solution ?

Avec les pluies abondantes qui sont tombées dans presque tous les pays africains situés au sud du Sahara, les conditions climatiques préalables au retour de récoltes normales sont à nouveau réunies. Grâce à une aide alimentaire massive, la détresse alimentaire la plus aiguë est derrière nous, et les images désolantes de ces enfants mourant de faim ne font plus la une des journaux. Bref, tout semble revenu dans l'ordre. Hélas! les apparences sont trompeuses.

Sans doute une certaine «normalité» paraît être revenue dans ces régions hier encore sinistrées, mais on ne peut en aucun cas, tant s'en faut, parler d'un «monde guéri de ses problèmes». Cette année encore, 13,5 millions de tonnes de blé seront livrées aux pays les plus pauvres d'Afrique, couvrant ainsi 75% de leurs besoins effectifs de produits importés.

Malgré le retour à la «normalité», ces besoins atteindront en moyenne, pour 1986, environ 47 kilos dans les pays africains de la ceinture subsaharienne, soit près de huit fois plus que dans les pays asiatiques en développement. Dans un certain nombre d'Etats (Mozambique, Soudan, Angola, par exemple) on s'attend pour 1986 à une «situation de pénurie anormale» (qu'est-ce donc qu'une situation de pénurie normale?) et l'on prévoit dès lors la nécessité de nouvelles aides alimentaires d'urgence. Il n'y a donc rien de fondamentalement changé à l'ensemble du problème.

La couverture des besoins alimentaires demeurant limitée

d'une manière générale, il suffira à l'avenir également de fluctuations relativement faibles du niveau des récoltes pour provoquer de nouvelles crises. Les causes de cette crise alimentaire persistante sont connues : d'une part, la croissance démographique que connaissent les pays africains au sud du Sahara est la plus forte de toutes les régions en voie de développement – et continue sur sa lancée – alors que la productivité agricole de l'Afrique noire est la plus basse du tiers monde.

La cause principale du faible taux de productivité de l'agriculture en Afrique noire tient aux méthodes de culture traditionnelles.

Plus de 80% de l'ensemble du revenu agricole sont fournis par de petits paysans et cela sur des sols irrégulièrement irrigués, avec des outils rudimentaires et même souvent sans l'aide d'animaux de trait. En outre, les caractéristiques socio-culturelles locales déterminent le choix des types de semence et des modes de culture.

Parvenir à l'autosuffisance est généralement le seul but visé. Dans la plupart des cas en effet, les paysans n'ont aucun intérêt à faire de la production excédentaire car les centrales d'achat de l'Etat pratiquent depuis des décennies une politique des prix propre à satisfaire l'électoralat citadin, mais qui permet à peine aux paysans de couvrir les investissements qu'ils doivent consentir. Quand le sous approvisionnement entraîne l'afflux de l'aide alimentaire internationale, il peut en résulter une distorsion prolongée de la structure des prix qui se traduit par une diminution, année après année, du degré d'auto approvisionnement du pays.

Si l'on connaît les causes du mal, on a aussi aujourd'hui quelque

idée sur les remèdes à apporter. Il s'agit notamment de :

- fixer une priorité plus élevée à l'agriculture dans la politique du développement. De toutes les régions en développement du monde, c'est en Afrique que la part de chaque habitant aux ressources consacrées à l'agriculture, dans le cadre de l'aide au développement est, la plus faible;
- accroître les prix à la production et appliquer, au chapitre des denrées alimentaires de base, une politique des prix capable de préserver à tout moment une relation optimale entre les prix à la production et les prix à la consommation;
- développer en priorité des services de consultation en matière agricole et s'intéresser tout particulièrement aux besoins des petits paysans;
- développer de manière complémentaire l'infrastructure agricole (par exemple irrigation, transports, stockage, etc.);
- préserver au maximum le potentiel productif en évitant les pertes avant et après la récolte.

Malheureusement, on a trop souvent tendance à sous-estimer l'importance de ce dernier élément. En effet, l'application de moyens phytosanitaires appropriés peut augmenter dans des proportions allant jusqu'à 60% de la production de denrées agricoles alimentaires sans impliquer pour autant des modifications importantes du milieu culturel (c'est-à-dire sans nécessité d'accroître les surfaces cultivées, de changer les types de semences, de modifier la structure des plantations, etc.).

Aujourd'hui, les chances d'améliorer les structures sont meilleures que jamais. La chute des prix du pétrole libère des ressources

inespérées qui se chiffrent par milliards pour les pays africains producteurs de pétrole. Ces ressources réservées à l'achat de pétrole dans les budgets plurianuels des pays en développement pourraient être utilisées précisément pour financer l'ensemble des mesures définies ci-dessus. L'occasion est très propice, répétons-le (ressources à disposition et absence d'une situation de crise) pour lancer un plan de développement agricole efficace.

### Pour éviter l'infarctus, mangeons du poisson

Les maladies cardiaques et cardio-vasculaires arrivent de loin au premier rang des maladies mortelles les plus courantes dans de nombreux pays européens. Or, les scientifiques se sont aperçus que l'infarctus du myocarde était pratiquement inconnu des Esquimaux, gros mangeurs de poissons. Ils attribuent ce fait à la présence dans le poisson de mer d'acides gras insaturés capables d'influencer la formation des plaquettes sanguines de telle manière que la tendance à l'obturation des vaisseaux diminue.

Les premiers essais biochimiques ainsi que les expériences cliniques montrent qu'en passant d'un régime riche en viandes à un régime riche en poisson de mer, il est possible de réduire le nombre des décès par maladies du cœur ou du système cardio-vasculaire. Aux Etats-Unis, par exemple, la mortalité par coronarite a sensiblement régressé depuis que la population américaine a dans l'ensemble modifié son comportement alimentaire à l'égard des produits carnés. Des poissons très bon marché comme la sardine ou le maquereau contiennent des acides gras insaturés qui combattent l'engorgement des vaisseaux sanguins.



*Je scay bien qu'une grande partie du monde  
estime que la principale sagesse est celle  
qui nous rend capables d'amasser des richesses, & qu'il s'est  
trouvé des gens qui ont été assez heureux pour acquerir des biens  
& de la réputation tout ensemble.*

*Mais quand à moy,*

*: Vitruve :*

*je puis assurer que les richesses ne sont point le but que je me suis proposé  
dans mes études, ayant toujours moins aimé l'argent que l'estime, & la  
bonne réputation : & si je n'en ay eu que très peu jusqu'à présent,  
j'espere que mes Livres me rendront assez considérable,  
pour faire qu'il n'en soit pas de même dans la postérité. Car  
je ne m'étonne pas que mon nom Vitruve soit aussi peu connu qu'il est.  
Les autres mettent tous leurs soins à briguer les grands emplois & moy,  
j'ay appris de mes Maîtres qu'il faut  
qu'un Architecte attende qu'on le prie de prendre la conduite d'un  
Ouvrage ; & qu'il ne peut sans rougir  
faire une demande qui le fait paroître intéressé :  
puisque on scay qu'on ne sollicite pas les gens pour leur faire du bien, mais  
pour en recevoir : Car que peut-on croire que pense celui que l'on prie de  
donner son bien pour être employé à une grande dépense, sinon que celui  
qui le demande espere y faire un grand profit, au préjudice de celui  
à qui il le demande.*

*C'est pourquoi on prenait garde autrefois  
avant que d'employer un Architecte, quelle estoit sa naissance, & s'il  
avoit été honnêtement élevé, & on se fioit davantage à celui dans  
lequel on reconnoissoit de la modérité, qu'à ceux qui vouloient  
paroître fort capables.*

*Deux-mille ans de Vitruve  
Modernité de la Moralité  
Preface au sixième Livre de Vitruve, dans la traduction de :  
Claude Perrault en 1684*

### Modernité de Vitruve

En cette période où l'on s'active de part et d'autre à peaufiner les prochaines manifestations qui auront lieu pour célébrer le centième anniversaire de la naissance de Le Corbusier, il n'est pas inutile de rendre un modeste hommage à celui qui fut et demeure, sans conteste, le père spirituel de tous les architectes, et qui vécut il y a deux mille ans : je veux parler de Vitruve.

Aucun architecte n'est aussi souvent cité que lui dans les ouvrages traitant de cet art ; aucun n'a suscité autant de passions que lui, qui affirma que le Parthénon était un temple hypothétique, quand bien même il semble qu'il ne l'ait jamais vu ! L'empereur Jules-César lui fit construire surtout des machines de guerre, et c'est à ce titre qu'il suivit les légions romaines en Gaule et dans la péninsule Ibérique, construisant cependant, pense-t-on, la basilique de Faro. C'est par la suite, mais sous le règne d'Auguste, qu'instruit par de multiples expériences et en possession d'une grande autorité, qu'il rédigea son traité *De architectura*.

Les dix livres de cet ouvrage traitent des qualités et devoirs d'un constructeur, de l'assiette des monuments, de l'emploi des matériaux, de la conception des temples (avec un développement intéressant de la cabane rustique en tant que paradigme), des ordres d'architecture, des moyens décoratifs, de l'hydraulique, de la mesure du temps par la gnomonique, de la mécanique et de ses applications à l'architecture civile et au génie militaire.

Son ouvrage servit de référence à Alberti, à Bramante, à Serlio, à Vignole et même à Viollet-le-Duc !

Notre confrère S. Vasiljevic a calligraphié un extrait de la préface du sixième livre de *De architectura*, dans une traduction de Claude Perrault, l'architecte de la Colonnade du Louvre, et l'un des frères de Charles Perrault, l'auteur des célèbres « Contes de ma mère l'Oye » et académicien français.

Que nos lecteurs, à la veille de l'An nouveau, considèrent ces lignes de Vitruve comme nos souhaits pour 1987, et que nos confrères fassent leurs ces réflexions, véritable « serment d'Hippocrate » des architectes.

F. N.

### Point d'orgue

L'année qui s'achève a été bonne pour *Ingénieurs et architectes suisses* : désormais assurée de bases solides, grâce aussi bien au nombre croissant de ses abonnés qu'à l'évolution des recettes des annonces, notre revue a offert à ses lecteurs une image plus diverse, plus attrayante – du moins l'espérons-nous – des activités et des réalisations qui les intéressent. Nous remercions nos lectrices et nos lecteurs de leur fidélité et leur souhaitons une nouvelle année heureuse et fructueuse. Puissent-ils trouver dans cette revue – leur revue – les informations et les matières à réflexion qu'ils en attendent.

Jean-Pierre Weibel

## Industrie et technique

### Quelques notions fondamentales sur la lessive

Après des années de discussion, l'utilisation des phosphates dans les produits de lessive a été interdite, pour préserver l'environnement. Ce pas a-t-il été fait dans la bonne direction ? Il vaut la peine de rappeler ce qui se passe lors de l'utilisation des produits de lessive, pour mieux apprécier les conséquences de cette démarche. En effet, la lessive est devenue une opération si banale et si facile que nous ne lui consacrons guère d'attention. Que se passe-t-il donc dans notre linge sale ?

#### Rédaction

Le lavage des vêtements figure au nombre de nos besoins quotidiens. Ce qui nous importe avant tout dans ce domaine, c'est le résultat : le linge est-il bien propre ? Quant à savoir le « pourquoi et le comment » de l'opération de lavage, nous sommes le plus souvent dans l'ignorance la plus totale.

Pour laver le linge, nous avons besoin, exprimé schématiquement, d'un peu de chimie (produit de lessive) et d'un peu d'eau. L'appareil, en tournant, se charge ensuite de frotter le linge et de l'essorer. Nous avons encore besoin de chaleur pour amener la charge à bonne température ainsi que d'un certain laps de temps pour obtenir l'effet désiré.

#### Que se passe-t-il dans la machine à laver ?

La saleté, insoluble dans l'eau ordinaire, est finalement éliminée grâce aux triturations que la machine fait subir au linge, puis absorbée et évacuée par le produit de lessive. Comment se passe tout cela ? Lorsque, en préparant une « machine », nous dissolvons des produits de lessive dans l'eau, ceux-ci se décomposent en une infinité de corpuscules qui sont autant d'agents de nettoyage microscopiques. Du fait de leur taille, ils constituent des « molécules actives de lavage ». Celles-ci se composent d'une partie hydrophile (qui吸水) et d'une partie hydrophobe (qui repousse l'eau). Ces deux éléments aux effets opposés confèrent son caractère actif spécifique à la molécule de lessive. Les substances actives de lavage sont le savon, les détergents synthétiques et les polyphosphates.

#### Que signifie « agent actif » ?

La structure moléculaire d'ensemble des agents de nettoyage permet de réduire fortement la tension superficielle de l'eau. Les molécules actives sont alors en mesure d'entrer en contact, par leur partie hydrophobe, avec les saletés hydrophobes (elles vont jusqu'à s'insérer entre ces matières et le tissu). La surface hydrophobe des particules de saleté étant collée à la partie correspondante de la molécule active, la partie hydrophile de la molécule

permet la dissolution du tout dans l'eau.

Les molécules actives sont capables de fractionner finement les particules de saletés et de les maintenir en suspension, de façon qu'elles ne se redéposent pas sur le linge. Il s'agit du fameux « pouvoir anti-redéposition » des produits de lessive. Mais pour que les saletés ne soient pas retenues par le tissu du linge lors des vidanges de la machine, elles doivent être divisées en particules d'un diamètre très réduit, qui leur permettent de traverser même un filtre en papier pour café. Tous les agents organiques actifs moussent plus ou moins. Pour que le produit de lessive demeure actif jusqu'à la fin, il doit continuer de mousser un peu jusqu'à l'essorage final. Cela signifie que jusqu'à la fin du processus de lavage, il faut pouvoir disposer d'un certain surplus, c'est-à-dire d'une indispensable réserve de molécules actives.

#### Les produits de remplacement des phosphates

On sait que depuis le 1<sup>er</sup> juillet 1986, est entrée en vigueur une ordonnance qui interdit l'utilisation des phosphates dans les produits de lessive. Mais il n'est pas facile de remplacer les phosphates, car ils remplissent plusieurs fonctions lors du processus de lavage. Ils adoucissent l'eau en enveloppant et, par là même, en neutralisant les particules de calcium et de magnésium qu'elle contient. En outre, ils sont également capables d'exister les particules solides de la lessive sale. Ils facilitent ainsi la dissolution des saletés à la surface des fibres et renforcent l'efficacité des substances actives. En outre, en gardant en suspension dans l'eau de lavage les particules de saleté dissoutes, les phosphates empêchent, on l'a vu, leur redéposition sur le linge.

#### Un agent pas tout à fait « blanc » du point de vue écologique

Les phosphates sont actuellement remplacés par diverses combinaisons d'adoucisseurs d'eau, de composés complexes et de produits alcalins de nettoyage. En tant qu'agents adoucisseurs, on emploie essentiellement des zéolites ainsi que du nitrilo-triacétate (NTA). Les zéolites artificielles sont constituées en l'occurrence de silicates, d'aluminium et de sodium, qui jouent le rôle de capteurs de calcium et de magnésium (grâce à l'échange de leurs propres ions de sodium contre les ions des éléments durs de l'eau).

Le NTA, substance dont la structure s'apparente à celle des acides aminés, est un puissant formateur de composés complexes. Il a également la propriété de dissoudre d'autres métaux que le calcium et le magnésium en les fixant, ainsi par exemple des métaux lourds. Pour le moment, le NTA constitue la substance la plus apte à remplir les fonctions

des phosphates ; cela dit, elle ne peut pas encore être considérée comme irréprochable d'un point de vue écologique. C'est pourquoi le Conseil fédéral a limité à 5% la teneur des lessives en NTA et les autorités en appellent aux ménagères pour qu'elles s'efforcent de respecter rigoureusement, à l'avenir, le dosage prescrit.

#### Nombreux petits lutins chimiques dans la lessive

Pour assurer à la lessive un pouvoir de lavage efficace, de nombreux autres produits chimiques sont encore nécessaires. L'indication du contenu qui, selon la dernière ordonnance relative aux produits de lessive, doit figurer sur tout emballage, en donne un aperçu éloquent.

Pour rendre la comparaison possible, les fabricants doivent utiliser une terminologie uniforme : substances actives de lavage anioniques, non ioniques et cationiques, savons, adoucisseurs d'eau, produits de blanchiment, alcalis de lavage, sels neutres, enzymes, solvants, azurants optiques, protecteurs de fibres, agents de déposition et essences aromatiques. Tout autre constituant doit également figurer dans la notice de composition s'il entre pour plus de 2% dans la quantité totale du produit.

Un produit de lessive toutes températures se compose généralement de 15% de substances actives de lavage, de 25% d'adoucisseurs d'eau, de 25% d'agents de blanchiment, de 25% d'excipient et de 10% d'additifs.

#### Le rhume vaincu ?

Bientôt peut-être ne parlera-t-on plus ni de rhume ni de grippe. Ce sera le cas si le médicament mis au point par un médecin norvégien répond aux espoirs qui d'ores et déjà sont mis en lui. Ce médecin, qui fut le directeur du Laboratoire des narcotiques à Genève, vient de parachever avec succès une série d'expérimentations réparties sur trois ans ; comme cobayes, il a utilisé environ deux cents individus de sexe masculin mis à sa disposition par le Centre de formation technique des forces armées, voisin de Kristiansand. On estime que les gouttes pour le nez très efficaces du médecin norvégien seront en vente dans les pharmacies norvégiennes en pleine saison de rhumes l'hiver de l'année prochaine. Les gouttes sont actuellement soumises à l'examen du Contrôle national des médicaments et

elles sont même recommandées par le directeur de la Santé. C'est dans une population de bûcherons que le médecin a eu l'idée de son médicament. Il avait remarqué que les bûcherons n'étaient pratiquement jamais enrhumés aussi longtemps qu'ils habitaient leurs cabanes. Il a découvert que cette immunité provenait de la fumée de leurs fourneaux, dont l'effet est antioxydant. Le virus du rhume a en effet besoin d'oxygène pour se reproduire. Les gouttes pour le nez du médecin sont efficaces dans 90% des cas de rhume. A en croire ce médecin, ces gouttes n'ont aucun effet secondaire. Les laboratoires pharmaceutiques de l'étranger font la queue, comme bien l'on pense, pour s'assurer le monopole de la distribution de ces gouttes-miracle.

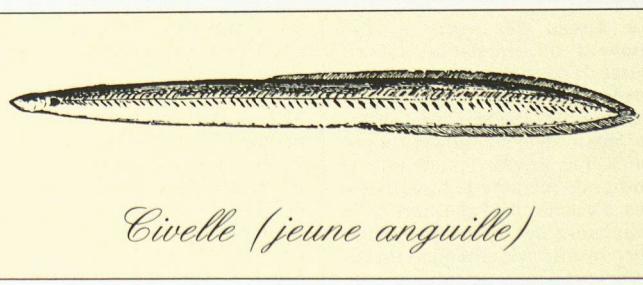
#### Premier centre norvégien d'élevage d'anguilles

Le premier centre norvégien pour l'élevage des anguilles est en construction à Sarpsborg. La capacité de ce centre est évaluée de 200 à 250 tonnes. La production consistera dans le traitement d'anguilles pêchées dans la nature en vue de les exporter en particulier vers l'Allemagne. Le centre d'élevage sera terminé au cours de l'été.

Ce centre utilisera une nouvelle technique de recirculation assurant le maintien de la qualité de l'eau grâce à une combinaison de processus chimiques et biologiques. L'élevage des anguilles ne constitue que l'un des cas où ce système de recirculation peut être utilisé. Le système sera mis au point dans plusieurs centres d'élevages à terre dont l'activité principale concerne les alevins et les tacons<sup>1</sup> pour l'élevage du saumon.

Au centre de Sarpsborg, on a déjà placé dans les bassins de 7 à 8 tonnes d'anguilles jaunes pêchées dans la nature et achetées aux pêcheurs de la côte. La première étape a été franchie par l'entreprise en ce sens que les anguilles ont commencé à s'alimenter dans leur nouvel environnement. De bons résultats ont été également obtenus pour faire évoluer les anguilles jaunes vers ce qu'on appelle « anguilles argentées » qui sont payées beaucoup plus cher que les anguilles jaunes et peuvent ouvrir aux producteurs norvégiens de nouveaux marchés.

<sup>1</sup>Jeunes saumons, avant leur descente en mer.



Civelle (jeune anguille)

## Bibliographie

### Atlas zur Eisenbahn — Geschichte — Deutschland, Österreich, Schweiz

par Hans-Henning Gerlach. — Un volume 27 × 40 cm, 202 pages. Editions Orell Füssli, Zurich 1986. Prix : Fr. 138.—; en souscription jusqu'au 31 décembre 1986 au prix de Fr. 118.—.

Cet ouvrage exceptionnel en allemand fera date dans l'édition ferroviaire. L'auteur, cartographe et traducteur de profession, nous présente dans une impression et une mise en pages dignes des grands imprimeurs de naguère, de nombreux documents et cartes historiques en fac-similés. Les cartes synoptiques des voies ferrées sont imprimées en noir sur fond jaune tandis que les cours d'eau sont en bleu. L'Autriche et l'Allemagne occupent la plus grande partie de l'ouvrage, mais la Suisse n'est pas oubliée.

On trouve les plans des bâtiments des premières grandes gares de Suisse, quelques tables sur les différentes compagnies, les funiculaires, les tramways, la poste ferroviaire et une carte montrant les réseaux en 1913. Nous retrouvons la même présentation pour l'Allemagne et l'Autriche. La grande force de cet ouvrage est un lexique de toutes les gares et stations ayant existé ou existant encore dans ces trois pays, avec un système de renvoi aux différentes cartes. Plus de 30000 localités y sont recensées. On y trouve même Zurich-Aéroport et aussi Genève-Aéroport, qui sera ouvert en 1987. Rien que pour Genève on dénombre 11 stations dont 6 débarcadères.

L'auteur a travaillé sur la base de la liste des localités figurant dans les indicateurs officiels de la Suisse. Mais on constate une lacune dans l'atlas : «Genève-Quai Turretini», actuelle station du bateau du Rhône, manque dans l'atlas, parce que les CFF l'ont oublié dans l'indicateur officiel ! C'est le cas également d'autres noms. Cependant, en dépit de ces lacunes, cet ouvrage remarquable sera très utile à ceux qui recherchent un nom précis.

### Grands chantiers de la région genevoise Genfer Grossbaustellen

#### Documentation SIA D 006

Format A4, 140 pages, broché. Prix : Fr. 50.—; pour les membres SIA : Fr. 30.—.

Le réseau des voies et des moyens de circulation est en passe de connaître des mutations profondes dans la région genevoise. Cette perspective concerne aussi bien les transports publics que privés, le rail que la route, de même que les structures d'accueil de l'aéroport et la régulation des voies navigables. Il en résulte présentement un cumul tout à fait exceptionnel de

projets et de réalisations d'une ampleur inusité, y compris sur le proche territoire français. En conséquence, il a paru opportun d'organiser les Journées d'études du Groupe spécialisé SIA des ponts et charpentes (GPC) à Genève. Le présent volume contient toutes les conférences de cette intéressante manifestation.

#### Contenu :

- F. Perret: Avant-propos.
- R. Liechti: Bahnhof SBB Genève-Aéroport.
- E. Lygdopoulos: Structure halle fret Cointrin/Genève.
- J. Wahl: Nouvel ouvrage de régularisation à l'émissaire du lac Léman à Genève.
- M. Buffo: Nouveau dépôt, ateliers centraux et bâtiment administratif des Transports publics genevois.
- A. Harmann: Contournement autoroutier de Genève.
- R.-A. Barthassat: Pont d'Aigues-Vertes.
- P. Milleret: Tranchée couverte de Chèvres.
- J. Georges: Autoroute A 40: Mâcon — Pont-d'Ain — Tunnel du Mont-Blanc — Conception d'ouvrages d'art en site montagneux et en zone instable.
- M. Virlogeux: Evolution de la construction des grands ouvrages en France.
- R. Suter: Französische Neuentwicklungen im Brückenbau — Versuche an der ETH Lausanne.
- M.-A. Barblan: Ouvrages d'art et maquettes, ou l'industrie mise à nu — «New deal» et nouveaux agents de communication pour le patrimoine industriel.

### Voies étroites de la campagne vaudoise

par Michel Grandguillaume, Gérald Hadorn, Sébastien Jarne et Jean-Louis Rochat, dessins de François Ramstein. — Un volume relié toile 22 × 22 cm, 296 pages, abondamment illustré. Editions BVA, Lausanne, 1986. Prix : Fr. 76.—.

«Avec ce troisième volume d'une série qui comprend déjà *Tramways lausannois* et *Tramways vaudois*, les auteurs arrivent au bout de leur «Encyclopédie de la voie étroite dans le Pays de Vaud !»

C'est ce que nous écrivions en mars 1983, en présentant *Crémaillères et funiculaires vaudois*. Agréable démenti que celui que nous ont infligé les auteurs, puisqu'ils nous ont donné *Voies étroites de Veveyse et de Gruyère* en 1984 et qu'ils viennent de publier un cinquième tome consacré aux Chemins de fer Lausanne-Echallens-Bercher (LEB) et Bière-Apples-Morges (BAM). Mieux, ils nous annoncent un prochain volume consacré aux *Voies étroites du Jura vaudois*, soit le Nyon-Saint-Cergue-Morez et l'Yverdon-Sainte-Croix, et la poursuite de la série avec l'étude de l'AOMC, de l'ASD — enfin sauvé — et du MOB, un dernier

ouvrage devant être consacré à une remise à jour de l'ensemble de l'Encyclopédie sous forme de compléments de texte et d'illustration.

On retrouve la minutie dans la documentation, l'abondance et la qualité de l'illustration auxquelles nous ont habitués les volumes précédents. Il est intéressant de suivre pas à pas les destinées d'abord parallèles de deux chemins de fer créés à la fin du siècle dernier, électrifiés à quelques années d'intervalle (LEB : 1936, BAM : 1943), puis divergentes.

En effet, alors que le BAM pouvait développer son trafic, notamment de marchandises, grâce à un tracé entièrement en site propre, le LEB était — et sera probablement encore bien longtemps — victime de son cheminement sur les routes de la périphérie lausannoise, stupidement interrompu à Chauderon, qui l'empêche de développer pleinement ses potentialités. Et pourtant, quel apport au système des transports collectifs lausannois serait son prolongement vers le Flon, voire plus loin, dont on a tant parlé depuis 1873 ?

Le BAM est l'illustration d'un engagement exemplaire des communautés publiques en faveur de leur desserte, puisque ce sont les collectivités régionales qui ont assuré dès le début la promotion de «leur» chemin de fer. Le résultat est bénéfique jusqu'à nos jours, puisqu'un assainissement complet, commencé en 1981 avec l'achat de nouveau matériel roulant ainsi que de bogies transporteurs Vevey, se poursuit avec le renouvellement de la voie et de la caténaire, la construction de nouveaux ateliers, inaugurés en 1983 : les communes riveraines ont été «conviées» à contribuer au financement de ce «paquet» ma foi fort bien ficelé. La présence de la place d'armes à Bière et l'acheminement de quantités importantes de produits agricoles (céréales et betteraves à sucre) sont indissociables de l'exploitation du BAM modernisé.

Comme ses prédécesseurs, cet ouvrage est absolument nécessaire à la compréhension de l'essor du rail dans la campagne vaudoise.

### Revue des revues

#### AS 73

Dans la rubrique «libre», un plaidoyer «pour le béton» signé par l'Atelier 5. Les auteurs tentent de transmettre au lecteur leur amour pour ce matériau, qui permet de construire de manière monolithique, et leur fascination pour le caractère «primaire» ou «naturel» du béton, grâce à de belles illustrations de leurs œuvres, inspirées du Corbusier et de ses travaux d'après-guerre.

Dans la même rubrique, Heinz Isler présente «la nouvelle génération des coques».

On ne peut s'empêcher de réfléchir entre les deux propositions d'emploi d'un même matériau : l'un privilie les piliers, les caissons, les murs et les dalles ; l'autre se contraint à exploiter les capacités des coques et membranes. Dans le même numéro, on présente la désormais célèbre maison ronde de Suhr, de Santiago Calatrava, réalisée en éléments de béton ; voici donc la troisième voie !

Les uns et les autres déclarent avoir opté pour le béton pour des raisons esthétiques et économiques ; chacun a fait œuvre de concepteur et d'architecte. Les Archives cantonales vaudoises, de l'Atelier Cube, présentées ici aussi, montrent une autre manière et d'autres utilisations du béton : des dalles caissonnées coulées sur des coffrages en plastique, et des plots de béton. La maison familiale de l'architecte Albert Barokas à Cologny, se présente comme une architecture-objet, en béton sablé, donnant une touche plus «légée» aux surfaces ainsi traitées.

Dans le même cahier, en outre :

- le siège régional de Renens de la Banque Cantonale Vaudoise, par le Bureau Brugger, arch. à Lausanne ;
- l'Agence centrale de recherche du Comité international de la Croix-Rouge à Genève, par Mario Borges, Alain Burrier et André Robert-Tissot ;
- l'EMS «Les Baumettes» à Renens, par l'Atelier Cité, à Lausanne ;
- une maison de vacances à Rezzonico, par L. Vacchini. Un numéro riche, intéressant et utile.

