

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 112 (1986)  
**Heft:** 17

## 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>**

favorise les échanges entre les milieux engagés dans la pratique et les chercheurs universitaires; non seulement l'orientation vers les applications s'en trouve privilégiée, mais tous les participants élargissent leur horizon.

## 6. Quelques aspects particuliers

La mission du Fonds national n'a pas seulement pour objet la promotion des connaissances scientifiques en Suisse. Elle permet également à des savants travaillant dans notre pays d'apporter leur contribution décisive sur le plan international. A l'exemple de Werner Arber on peut ajouter celui de la physique des plasmas, où le Fonds national contribue à assurer la collaboration de notre pays avec l'Euratom, et celui de l'astrophysique, qui voit les travaux de l'Université de Berne associés à l'exploration spatiale par les Etats-Unis.

Les meilleures connaissances scientifiques ne sont que d'une valeur restreinte si elles ne sont pas partagées. Le Fonds national contribue à stimuler les publications scientifiques de la part des chercheurs. Le bénéfice en est double, les résultats publiés pouvant stimuler d'autres travaux ou déboucher sur des applications pratiques.

Les subsides accordés par le Fonds contribuent à l'amélioration, avant tout qualitative, de l'équipement de recherche scientifique du pays. Ce sont environ 10% des montants affectés à la recherche qui sont actuellement consacrés à l'acquisition d'équipement.

Cette tâche est importante, compte tenu du développement des instruments et des appareils entraîné par celui de l'informatique ainsi que du coût croissant de ces équipements.

Un des éléments essentiels de la chaîne allant de la recherche fondamentale aux produits innovateurs est constitué par le dépôt de brevets protégeant les résultats acquis tout en permettant l'exploitation commerciale. Cet aspect de la recherche a mis en cause le principe du libre accès aux résultats acquis avec l'aide financière de la collectivité. Une modification récente du règlement d'octroi des subsides permet la participation à un brevet, pour éviter une diffusion internatio-

nale des connaissances acquises, dans l'intérêt national. Elle s'assortit de l'obligation d'en faire bénéficier toutes les entreprises suisses, à des conditions raisonnables. Il va de soi que ce point concerne des recherches en vue d'innovations industrielles, dans des domaines où notre pays est fortement menacé par la concurrence internationale, comme par exemple la microtechnique. Il reste encore à définir des lignes de conduite en la matière: une application fructueuse des résultats acquis devrait avoir pour corollaire, pour le Fonds national, une certaine ristourne des moyens financiers engagés.

Une ristourne indirecte existe déjà sous forme des donations de l'industrie, qui permettent au Fonds national d'allouer des bourses en plus de celles qu'il attribue sur ses propres crédits.

## 7. En guise de conclusion

En plus de trente ans d'existence, le Fonds national suisse de la recherche scientifique a acquis une position irremplaçable dans le domaine de la recherche. Sa structure et la qualité des liens qu'il a établi avec les milieux politiques, dont dépend son financement, se sont avérés parfaitement adéquats, puisque le Fonds national bénéficie d'une très large indé-

pendance et peut se prévaloir d'une efficacité dont serait incapable un organisme relevant de l'administration. Ce n'est pas un mince mérite que d'avoir surmonté avec un minimum de dommage la campagne d'austérité financière imposée à l'administration fédérale par le Parlement et d'avoir su convaincre ce dernier – dont la composition ne prédispose pas à une compréhension enthousiaste pour la recherche scientifique – de payer le prix de l'innovation.

On aimerait que cette adhésion des milieux politiques à une recherche scientifique de qualité – hélas coûteuse! – ne soit en aucun cas ponctuelle, mais marquée d'une ferme volonté de continuité. Enfin, si d'aussi bons résultats ont été obtenus avec des moyens financiers raisonnables, le moindre mérite n'en revient pas à une économie qui assume trois quarts des coûts de la recherche scientifique en Suisse. Cette dernière constatation devrait guider les chercheurs déçus de ne pas avoir obtenu du Fonds national l'appui qu'ils escomptaient.

### Documentation :

Fonds national suisse de la recherche scientifique, Wildhainweg 20, case postale 2338, 3001 Berne, tél. 031/245424.  
Photo: IN-Press.



## Bibliographie

### Constructions en bois – réalisations récentes en Suisse

Un volume de 176 pages, format 23 x 30, nombreuses illustrations, sous couverture cartonnée et plastifiée. Editions Delta et Spes, et Lignum. Prix: Fr. 75.-.

Voici présenté de manière exhaustive, les plus importants projets soumis au jury du «Prix de construction en bois Lignum», dont nous avons déjà parlé dans ces colonnes. Nous avons même publié les projets primés ou ayant reçu une mention, et qui étaient l'œuvre d'architectes romands.

Un ouvrage très complet, très clair; les bâtiments sont classés en quatre rubriques:

– églises, bâtiments publics et communautaires;

- maisons et quartiers d'habitation;
- agriculture, industrie;
- halles de sport, salles polyvalentes.

En préambule, des articles très intéressants :

- les enseignements de la tradition et de l'expérience : l'évolution depuis la première guerre mondiale;
- construction en bois : formes, techniques et matériaux de construction;

- de l'art du charpentier aux nouvelles tendances : le bois, un matériau moderne;
- expériences pratiques sur une maison familiale : aspects techniques de la construction d'une maison en bois.

Souvent, on reste sur sa faim à propos des ouvrages que l'on nous propose sur les constructions en bois; celui-ci ne nous cache rien et présente des exemples de qualité, construits tout près de chez nous; c'est si rare qu'il faut en profiter!

## Actualité

### Servons-nous du mot juste (fin)<sup>1</sup>

#### Politiker

Dans une publication récente relative aux mesures que les cantons et les communes ont à prendre en matière d'économie d'énergie – publication manifestement traduite de l'allemand – on peut lire la phrase suivante : «Le politicien... doit présenter des suggestions, obtenir l'appui des milieux politiques, ainsi que les moyens financiers nécessaires.» Ce n'est pas ce qu'il fallait dire, car «le politicien» a un sens péjoratif que ne possède pas «der Politiker». Fallait-il dire «l'homme politique»? Pas davantage, car cette expression ne s'applique qu'à des personnalités de premier plan, et ne s'emploie guère collectivement. Dans la phrase incriminée, il est en fait question de personnes exerçant une fonction politique quelconque ; ce sont des magistrats cantonaux ou municipaux, des députés, des conseillers municipaux ou communaux. Il eût été préférable de préciser car le lecteur de langue française a peu de goût pour les expressions générales et vagues. «Der Politiker» en est une.

#### Primärkörper

Il ne s'agit pas d'un «corps primaire». Lisons cette expression : «...eine kompakte, einfache Konstruktion in Form eines Primärkörpers...»

Elle équivaut à : «...une construction simple et compacte présentant la forme d'un solide géométrique...»

En géométrie, un solide est une figure définie dans l'espace, telle que le cône, le polyèdre, la sphère.

#### Rang

En architecture «der Rang» répond (selon Frommhold) à la définition suivante : «balconartiger Einbau in Versammlungsräumen mit ansteigenden Zuschauerplätzen». Il s'agit de la galerie d'une salle de spectacle, et non d'un rang de spectateurs.

#### Regel (in der)

On est tenté de traduire «in der Regel» par «dans la règle», par analogie avec la locution allemande. Mieux vaut dire : *en bonne règle, en règle générale*, généralement, ordinairement. On évitera aussi de traduire «in der Regel» par «dans les règles», expression qui signifie «comme il se doit».

#### relevant; irrelevant

Si curieux que cela nous paraisse, «relevant» est un adjectif allemand signifiant *important*; «irrelevant» veut dire *sans importance, insignifiant*. Aucun rapport avec le participe présent du verbe *relever*.

#### sichtbar; Sicht... (dans un mot composé)

Que «sichtbar» puisse se traduire par «visible», aucun doute. Mais lorsqu'on rencontre ce mot dans un texte traitant de construction ou d'installations, on peut être certain qu'il y est question d'un élément destiné à rester *apparent*; «Sichtfläche» = *face de parement*.

#### Souterrain

«Das Souterrain» n'est pas du tout «le souterrain»; le mot allemand désigne un étage en sous-sol, relativement peu enfoncé dans le terrain et pouvant être aménagé en logement ou en atelier, tandis qu'en français – est-il besoin de le dire? – on entend par souterrain un ouvrage entièrement construit au-dessous du niveau du sol (en allemand = unterirdischer Bau).

<sup>1</sup>Voir Ingénieurs et architectes suisses n° 15-16 du 24 juillet 1986.

#### spezifisch

Cet adjectif allemand a le sens de *particulier à, propre à*, cependant que l'adjectif français «spécifique», d'emploi beaucoup moins fréquent, signifie «exclusivement particulier à».

#### Symbol

Dans les textes techniques provenant de Suisse alémanique, on trouve le mot «das Symbol» appliquée à ces figures faites de quelques traits et désignant conventionnellement, sur certains plans à petite échelle, des éléments d'installations tels que conduites, câbles, vannes, tableaux de commande, interrupteurs, etc. En français ces multiples figures sont appelées *signes conventionnels*, éventuellement symboles graphiques, mais pas «symboles» tout court.

Dans le domaine scientifique et technique, un symbole est un signe alphabétique, numérique, ou alphanumérique, adopté pour désigner une cote (comme  $\phi$ ), une unité (comme  $m^3$ ), une valeur (comme  $\pi$ ), un corps simple (comme  $Al$ ), etc. Toute confusion est évitée lorsque le texte allemand utilise le mot «Sinnbild» de préférence à «Symbol».

Lorsqu'il s'agit d'une de ces figures symboliques adoptées par une association, une exposition nationale, une grande manifestation sportive, etc., on peut parler d'un emblème, d'un insigne, mais en aucune manière d'un «sigle», terme qu'on trouve parfois – fâcheusement – utilisé dans ce sens ; un sigle est une suite de majuscules initiales, telles que ONU, TGV, SIA, etc. En allemand : «Abkürzungsbuchstaben.»

Voir aussi le commentaire du mot «der Code», terme que – curieusement – l'on trouve pris dans l'un des sens du mot français «symbole».

#### Trinkwasser

Que «Trinkwasser» soit de l'eau potable, nul ne le conteste. Mais on rencontrera l'expression «warmes Trinkwasser», qui – traduite littéralement – donnerait «eau potable chaude», vision qui nous ferait plutôt faire la grimace. Pour nous l'eau n'est potable que si elle est fraîche. Remarquons d'ailleurs que la quantité d'eau chaude dont on se sert pour préparer des boissons est infime en regard de celle que l'on utilise pour la vaisselle, les bains, les lessives. C'est pourquoi mieux vaut dire «eau chaude de consommation» qu'«eau potable chaude».

#### und/oder

Lorsque deux notions peuvent être l'objet d'un choix aussi bien que d'une addition, l'allemand utilise l'expression «und/oder». Pourquoi l'expression «et/ou», qui en est la traduction littérale, nous paraît-elle insupportable? Il y a là trois raisons :

1. Cette surprenante cohabitation de deux conjonctions de sens contraire laisse le lecteur dans un sentiment d'incertitude bien éloigné de l'impression de clarté que donne un texte français bien écrit.
2. On ne sait pas très bien quel sens donner à la barre oblique : offre-t-elle un choix entre les deux conjonctions, ou a-t-elle une valeur copulative? Le français n'utilise guère la barre oblique que dans ces quelques cas : celui de la barre de fraction (par exemple «Fr./m<sup>2</sup>»; «rapport coût/efficacité»); celui de la numérotation subdivisée (par exemple «SIA 161/1»); celui du format (par exemple «21/29,7 cm»).
3. Enfin la raison la plus importante : «oder» n'est pas rigoureusement synonyme de «ou». La conjonction allemande est plus disjonctive que la française ; à elle seule elle équivaut à «ou au contraire», à «ou bien» ; elle se prête mal à l'idée de «choisir une chose sans exclure l'autre». C'est pourquoi dans ce cas l'allemand la complète, la compense, en lui adjoignant la copulative «und», d'où l'attelage «und/oder».

Selon le cas on traduira cette locution de deux manières :

1. «Bodenfläche und/oder Bauvolumen berechnen.»

On veut ici que les deux actions dont le choix est proposé s'entendent comme ne s'excluant pas mutuellement. On dira : «Calculer la surface de plancher ou le volume construit, voire l'une et l'autre.»

2. «Folgende Faktoren können die Abgabe von Formaldehyd begünstigen :

- hohe relative Luftfeuchtigkeit und/oder hohe Raumlufttemperatur ;
- ...»

Ici les deux causes désignées comme possibles ne sauraient être comprises comme s'excluant mutuellement, car il est évident que si l'un de ces deux facteurs suffit, à lui seul, pour activer le dégagement de formaldéhyde, à plus forte raison y parviendront-ils les deux ensemble. La copulative est donc inutile dans la version française. On dira simplement :

«Le dégagement de formaldéhyde est activé par les facteurs suivants :

- une humidité relative de l'air élevée ou une température de l'air ambiant élevée ;
- ...»

#### Werk

Ce mot prend des sens très différents selon le mot composé dans lequel il se trouve :

- Bauwerk = construction (non dans le sens d'art de construire, mais dans celui d'ouvrage considéré sous son seul aspect technique, à la différence de «Gebäude», qui évoque à la fois la fonction, la structure et l'esthétique de l'ouvrage) ;

- Werkstoffe = matériaux de construction ;

- Fachwerk = terme générique désignant tout ouvrage réticulé et se retrouvant dans :

- Fachwerkträger = poutre en treillis ;

- Fachwerkhaus = maison à colombage ou en pans de bois ;

- Fachwerkbinden = ferme triangulée ;

- Tragwerk = structure porteuse ;

- Elektrizitätswerk = Service de l'Electricité ;

- Kraftwerk = usine électrique ;

- Betonwerk = usine à béton (permanente) ; tour à béton (foraine) ;

- Kieswerk = exploitation de gravière ;

- Normenwerk = recueil de normes.

#### Zusatz-, Zuschlag- (dans des mots composés)

En consultant un dictionnaire allemand-français, on constaterait que «Zusatz» signifie «addition, adjonction, complément», et que «Zuschlag» signifie «supplément, addition, adjonction». Mais, ne nous y trompons pas, dans le domaine du béton ces termes sont loin d'être synonymes :

#### Betonzusatzmittel =

*adjuvants du béton*; ce sont des produits ajoutés aux composants du béton lors du gâchage, et qui ont par exemple pour effet d'en retarder la prise, de lui donner une consistance plus plastique, de le protéger contre le gel, etc.

#### Betonzusatzstoffe =

*composants auxiliaires du béton*; ce sont par exemple des matières destinées à en modifier l'aspect.

#### Zusätze =

*additifs*; terme générique recouvrant le sens des deux mots composés précédents.

#### Zuschlagstoffe =

*granulats*; terme qui a remplacé celui d'agrégats; ce sont des sables et des graviers, lesquels sont au nombre des composants essentiels du béton; aucun rapport avec l'idée de supplément, mot auquel correspond pourtant «Zuschlag».

#### Zuschlaggemisch =

*granulats mélangés*.

Claude Groscurin

## Vu par l'œil-de-bœuf (3)

L'ingénieur  
Guillaume-Henri Dufour :  
contrevéenant posthume  
à la LCI<sup>1</sup>!

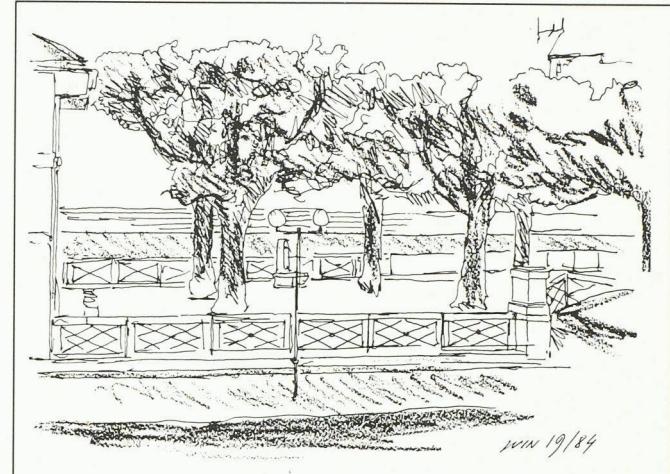
«On écrit les choses puisqu'on les pense, mais aussi pour ne plus y penser.»

Michel Foucault

Le deuxième centenaire de la naissance du général Dufour sera célébré aussi bien à Berne qu'à Genève. Le rôle qu'il a joué dans de nombreux domaines sur les plans genevois et suisse enfin déja l'esprit des politiciens et des historiens, mais aussi celui des milieux de la SIA, dont il a été l'un des premiers membres d'honneur. Force est toutefois de constater que la diversité de ses talents et de ses activités n'empêche pas qu'il soit resté à bien des regards un illustre inconnu. Ce jubilé nous fait découvrir une seconde fois ce grand homme, qui a laissé une empreinte indélébile dans les artères et les grands ouvrages qui modèlent l'image de la Genève moderne.

Il me paraît opportun, alors que se prépare cette commémoration, d'évoquer dans cette chronique une atteinte sacrilège perpétrée sur une parcelle du legs de Dufour par de zélés mais peu respectueux gardiens des lois contemporaines. La lésion est matérielle de peu d'importance, mais le principe en est grave, surtout du fait qu'elle se situe dans le cœur historique de la cité.

Outre les luminaires, déjà évoqués ici, les bancs publics, les barrières et tant d'autres objets utilitaires font partie du mobilier urbain et méritent que s'y pose



notre regard. Ils sont les indispensables compléments conférant à un ensemble urbain son unité d'esprit par-delà sa complexité.

Le détail dont il est question ici est un garde-corps<sup>2</sup> du XIX<sup>e</sup> siècle, plus particulièrement celui de l'île Rousseau et du quai des Bergues, dont le dessin est attribué à Dufour lui-même. Sous leur forme originale, ces garde-fous ont assuré sans défaillance leur rôle d'élément de sécurité, le long des berges du Rhône, pendant près de cent cinquante ans. Rien n'indique que n'ait pas été garantie la protection des personnes qui leur était dévolue. Evidemment, cet objet aussi simple que beau est antérieur au règlement régissant actuellement la

<sup>1</sup>Loi cantonale sur les installations diverses.

<sup>2</sup>Bien que «garde-corps» soit le terme figurant dans la loi, nous lui préférerons le synonyme «garde-fou», infiniment plus poétique et approprié au caractère point trop sérieux de cette chronique. (Réd.)

<sup>3</sup>Règlement d'application de la LCI sur la sécurité publique du 27 février 1978, art. 50, al. 4: «Les garde-corps doivent être construits de telle sorte qu'une sphère de 15 cm de diamètre ne puisse en aucun point passer au travers des jour.»

<sup>4</sup>«Loi Blondel», art. 164 A.

sécurité publique<sup>3</sup>. De par sa référence historique, cette barrière doit figurer dans les ensembles du XIX<sup>e</sup> siècle protégés par la loi<sup>4</sup>, puisqu'elle en est partie intégrante.

Quel est le traitement infligé par le préposé du service concerné à ce chef-d'œuvre de simplicité? Le dessin comparatif démontre clairement à quel point l'esprit de la forme propre à Dufour est totalement ruiné par de lourdes et inesthétiques adjonctions.

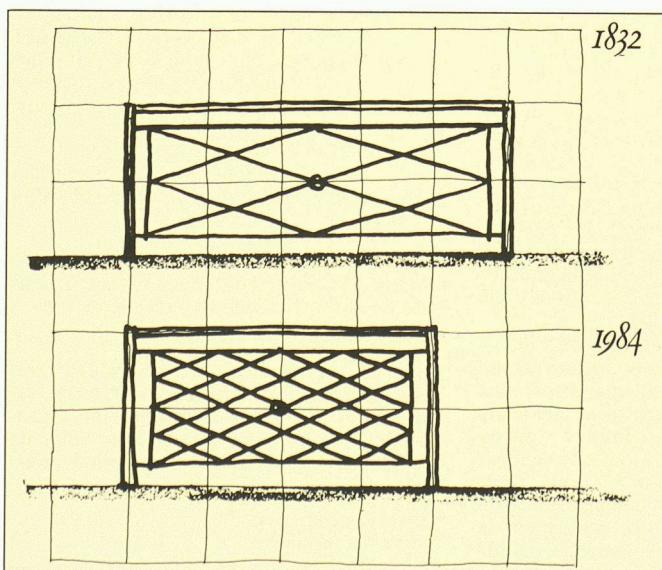
Interpellées par une telle critique, logique et irrécusable, de ce traitement «à la manière de...», les autorités répondront (si elles répondent...) par d'habituelles considérations démagogiques. Je sais fort bien qu'on laissera la barrière «améliorée» en l'état, mais pour ma part, la chose étant écrite, je n'y penserai plus. Hélas, d'ici peu les «protectionnistes» veilleront sur la barrière «pastichée», comme l'Art public défend aujourd'hui l'empaillage de la maison Camoletti à la Corraterie.

Nadobol's

*L'auteur ne commettrait-il pas une petite erreur, en supposant que le règlement vise à la protection des personnes? Le libellé cité<sup>2</sup> n'a de tout évidence pour but – éminemment louable – que d'empêcher les ballons des enfants de tomber dans le Rhône, ce qui justifie pleinement ces ajouts pleins de légèreté...*

*L'auteur nous assure que les 15 cm correspondent dans l'esprit du législateur non au diamètre d'un ballon, mais à celui de la tête d'un enfant. Toutefois, les conditions de circulation et les emplacements de jeu à Genève ne trahissent guère une telle sollicitude pour nos bambins, d'où nos doutes persistants!*

Rédaction



Issue de la volonté de mettre en marche un processus itératif entre l'Ecole et la cité, la nouvelle revue prend la succession du bulletin «Archi-Bref»; elle bénéficie du soutien du Département des travaux publics de l'Etat de Genève et des autorités responsables de l'Université de Genève; à ce titre-là, elle apparaît comme une publication subventionnée, et qui peut, dès lors, ne faire qu'un recours discret à la publicité.

Le numéro 0 nous paraissait ne pas exploiter suffisamment les potentialités offertes par un grand format assez inhabituel (33 x 24,5 cm), et les clichés étaient souvent surencrés; les numéros ultérieurs atténuèrent partiellement nos craintes; la présentation générale laisse apparaître des imperfections dues sans doute à l'amateurisme des réalisateurs; mais la qualité est d'ores et déjà acceptable, assez en tout cas pour que l'on conserve cette revue après lecture. Salué à grand renfort de trompettes par l'*Hebdo*, ce nouveau support doit démontrer maintenant qu'il répond à un besoin, qu'il est suffisamment libre et détaché des autorités pour pouvoir aborder des thèmes avec un esprit critique, et qu'il durera au-delà de ce que généralement durent les publications qui reposent entièrement sur la persévérance d'un seul homme, ou d'une équipe. C'est toute la grâce que nous souhaitons à ce nouveau frère.

### Aktuelles bauen-plan n° 6/86

Nous recevons régulièrement cette revue dont nous avons, naguère, fait l'éloge; force nous est de constater maintenant que le changement opéré dès le début de l'année, tant à la rédaction qu'au choix des thèmes – l'un n'allant généralement pas sans l'autre – nous ont déçus.

Nous regrettons la fraîcheur de point de vue et l'esprit critique de Benedikt Loderer; les éléments souvent statistiques ou remplis de chiffres, les références publicitaires nombreuses, font que cette revue a perdu ce qui la distinguait des autres.

Extrait du sommaire du numéro de juin :

- la branche suisse du verre ;
- dépôts de déchets en Suisse ;
- CAD ;
- architecture solaire ;
- l'informatique dans le bâtiment ;
- le thème du mois: interview du directeur du service fédéral des routes ;
- etc.

### Aktuelle Wettbewerbs Scene 2/86

Au sommaire de ce numéro :

- Les Vignettes à Montana/VS : station de télécabine, et locaux annexes.
- Hôpital de l'Île à Berne.
- Halle polyvalente à Dornach/SO.
- Centre scolaire supérieur à Abtwil-St. Josephen.
- Bâtiment des télécommunications à Bienne.

F. N.

## Bibliographie

### Revue des revues

*Faces* – Journal d'architectures, publié par l'Ecole d'architecture de l'Université de Genève. Quatre numéros annuels. Fr. 30.– à l'abonnement.

Nous avons reçu le numéro 0, puis le numéro 1, et maintenant le numéro 2.