

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **103 (1977)**

Heft 7

PDF erstellt am: **22.09.2024**

### **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.

élevées sont stipulées, les appareils fonctionnant de nuit (sanitaires, ascenseurs, etc.) doivent être choisis selon des critères plus sévères.

Les deux tableaux contiennent des prescriptions touchant le voisinage entre des locaux d'habitation et des locaux de travail. Les bureaux sont assimilés aux locaux d'habitation (2.61) alors que l'isolement entre des appartements et des exploitations commerciales, restaurants, ateliers, etc. (tableau 2) doit être très élevé et exige la prise de conscience de ce problème dès le début, car la solution peut conduire à modifier les structures prévues, la disposition des locaux, voire le programme de l'ensemble.

Dans tous les cas, il faut compter avec des épaisseurs importantes des éléments de séparation et avec des coupures de structures. Si l'architecte et l'ingénieur doivent se conformer à ces exigences, l'utilisateur des locaux de travail doit lui-même veiller à ne pas dépasser les normes du tableau 3. Cela signifie que l'équipement d'un atelier doit être fait moyennant certaines précautions.

Ce chapitre finit par la définition des tolérances. On y voit que lors de l'établissement d'un projet, on doit être prudent (2.821) en tenant compte des imperfections de l'exécution, des tassements, des transmissions du son indirectes, etc. L'explication de ces tolérances est complétée par les exemples de l'annexe 2.

### Chapitre 3

Ce chapitre retiendra toute l'attention de l'architecte, de l'ingénieur civil et de leur mandant. Il parle de l'étude du projet et de sa réalisation. Plusieurs points ont été déjà signalés. La caractéristique générale de ce chapitre est d'établir clairement les obligations et les responsabilités de chaque partie intéressée à la réalisation d'une construction en commençant par le promoteur, le maître de l'ou-

vrage et en finissant par le fournisseur des éléments et des matériaux.

Là, une remarque du point 3.12 est à relever : les exigences accrues procurent une amélioration sensible par rapport aux valeurs-limites, moyennant un investissement raisonnable.

### Chapitre 4

Le chapitre 4 est consacré à l'entrée en vigueur de la norme, fixée au 1<sup>er</sup> octobre 1976.

### Annexes

Suivent des exemples de calcul intéressant particulièrement les spécialistes, mais qui peuvent donner des indications aussi bien à l'architecte (pour l'épaisseur des parois et planchers) qu'à l'ingénieur pour se faire une idée des charges. Comme relevé plus haut, le problème de tolérances est bien expliqué à l'aide de ces exemples.

La norme se termine par une liste de 28 positions bibliographiques en français et en allemand, complétée par un index alphabétique.

La préparation de la norme a demandé sept ans. Les commissions poursuivent actuellement leur tâche en vue de préparer des normes acoustiques concernant les installations, les écoles, les locaux de travail, etc.

Ce rapide survol de la nouvelle norme ne vise pas à en remplacer la lecture attentive de tous les chapitres. Les architectes seront particulièrement intéressés par les chapitres 2 et 3, alors que les acousticiens doivent assimiler également le chapitre 1 et les annexes.

Adresse de l'auteur :

Jean Stryjenski  
professeur EAUG  
Rue des Noirettes 32  
1227 Carouge-Genève

## Divers

### Le livre d'or des occasions perdues ?

Sous le titre *Le Tram à Genève* a paru récemment un ouvrage qui se veut la chronique fidèle des transports publics genevois. Empressons-nous de relever que ce but est pleinement atteint. En plus de 300 pages abondamment illustrées, il retrace l'évolution qui a mené du premier tramway à cheval, en 1862 — Genève a été la quatrième ville d'Europe à exploiter une ligne de tramway et sa ligne 12 est la plus ancienne à être encore en service — aux autobus ou trolleybus articulés d'aujourd'hui. Cet historique ne néglige pas les aspects économiques et sociaux. L'iconographie, fruit d'un important travail de recherches, permet de mieux recréer l'atmosphère de Genève et sa région tout au long des étapes décrites avec minutie dans le texte. Les amateurs de technique trouveront entre autres la description systématique de tout le matériel moteur (sauf des chevaux !) et remorqué ayant circulé sur un réseau ferré qui ne comptait pas moins de 125 km au début de notre siècle.

Les photographies offrent également une occasion de suivre l'évolution aussi bien de l'urbanisme que de la vie quotidienne dans la cité de Calvin. Aux lecteurs de choisir entre la nostalgie ou la satisfaction engendrées par ces images...

Sur un point, ce livre conduit à un sentiment de frustration : la région genevoise disposait d'un réseau de tramway très étendu, dont le tracé avait été établi avec une grande clairvoyance ; on constate que les axes principaux se sont

révélés judicieusement choisis, même avec un recul d'un siècle. De plus, certaines lignes étaient établies en site propre, ce qui les mettait en bonne situation face au trafic routier. Or, à l'exception d'une seule ligne, ce réseau a été systématiquement démantelé, malgré des expériences négatives : les lignes 7 et 13, par exemple, ont été remplacées en 1938 par des services d'autobus, pour être rétablies pendant la deuxième guerre mondiale, faute de carburant et de pneumatiques. La ligne Veyrier-Vernier, coupée en deux tronçons lors de l'introduction d'autobus en 1956, n'a jamais été rétablie dans son intégrité.

Aujourd'hui, l'approvisionnement en carburant n'est pas moins menacé que naguère ; ce fait, joint à la capacité de transport inégalée du rail, a conduit à l'extension des réseaux de tram de Zurich ou de Berne, tandis que certaines villes françaises réintroduisent ce moyen de transport.

A considérer l'évolution du matériel roulant et en faisant appel à nos souvenirs d'usager de la CGTE (Compagnie genevoise des tramways électriques), force nous est de reconnaître que la vétusté d'une bonne partie des véhicules en rendait l'usage fort peu attrayant, sauf pour l'amateur de pittoresque. On a prêté aux véhicules routiers un attrait souvent aléatoire : la CGTE n'a-t-elle pas dû retirer prématurément du service des autobus mal acceptés des usagers ? L'acquisition de tramways semble trop souvent s'être heurtée à des problèmes financiers qui ont conduit à des solutions peu satisfaisantes : puissance insuffisante requérant des modifications ultérieures, matériel bruyant ayant accredité à Genève l'idée que le tram

est forcément une source de bruit intolérable, achat de matériel usagé hétéroclite, pour ne citer que quelques exemples. L'autobus a été parfois préféré au trolleybus pour des raisons de commodité dans la modification des itinéraires, nonobstant les avantages considérables de ce dernier (mentionnons simplement le fait que seuls les moteurs des véhicules électriques ne consomment pas d'énergie et ne font pas de bruit à l'arrêt).

Si l'on se prend à rêver à ce que pourrait être dans la région genevoise un réseau de base exploité avec des tramways, établi avec la collaboration des urbanistes, sur lequel circuleraient des véhicules modernes (à faible niveau de bruit, par exemple), on constate que des éléments importants en existaient, mais ont disparu au fil des ans. C'est regrettable à tous égards, même sous l'angle du trafic automobile individuel, qu'il est plus facile de séparer du tram que des autobus (un tram est de 30 cm moins large qu'un bus et les rails le guident avec précision).

A poursuivre la solution la moins onéreuse, on en a peut-être oublié qu'elle est parfois plus difficile à financer que la solution optimale, même auprès des contribuables. L'évolution du transport individuel conduisait forcément à revoir le rôle des transports publics, qui n'en faisait plus seulement un moyen de transport, mais un élément intégré de l'urbanisme. Les Transports publics genevois (TPG), qui succèdent à la CGTE après 75 ans, mettent entre les mains des autorités genevoises l'instrument d'une telle politique.

JEAN-PIERRE WEIBEL.

*Le Tram à Genève*, par W. BOEGLI, M. DIETSCHY, R. KALLMANN, J.-M. LACREUZE, R. LONGET et E. RAHM, Editions du Tricorne, Genève 1976. — Un volume 22,5 × 28,5 cm, 301 pages, 380 illustrations. Prix, relié : Fr. 100.—.

### Liste SIA des bureaux d'études

L'édition 1977/78 de la liste SIA des bureaux d'études vient de paraître. Ce répertoire, qui contient les adresses de quelque 2500 bureaux d'études de toute la Suisse, donne un aperçu du secteur des prestations de service dans l'ingénierie et l'architecture. Il ne comporte que des bureaux dont la direction ou les responsabilités techniques sont assumées par des spécialistes qui s'engagent à respecter les règles de l'art. Les bureaux sont classés par ordre alphabétique, par localités et par branches. Cette publication peut être commandée au secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, au prix de Fr. 20.—.

## Carnet des concours

### N1 — Autoroute Lausanne-Berne: ponts sur le Talent

Le Département des travaux publics du canton de Vaud, par l'intermédiaire du Bureau de construction des autoroutes, a ouvert un concours-soumission entre cinq entreprises de travaux publics pour l'établissement du projet et la remise d'une offre pour l'exécution des ponts de l'autoroute N1 sur le Talent.

Cet ouvrage est destiné à assurer le passage de la route nationale sur le vallon du même nom, au sud de Chavornay.

Les caractéristiques techniques de l'ouvrage sont les suivantes :

Situation :	rayon de 3000 m
Profil en long :	0,5 % de pente en direction d'Yverdon
	aval 385 m
Longueurs des ponts :	amont 374 m

Largeurs des ponts :	2 × 12,70 m
Hauteur maximale de la chaussée au-dessus du terrain :	38 m

Compte tenu de l'importance des ponts et des méthodes d'exécution, le maître de l'ouvrage a jugé opportun de choisir la voie du concours-soumission.

Il a fait examiner les projets présentés par un jury, qui a pris en considération les critères suivants pour en établir le classement :

*Economie de l'ouvrage* : basée sur le contrôle arithmétique des offres et les adaptations éventuelles par le maître de l'ouvrage. — *Construction* : cette notion comprend en particulier la conception générale de l'ouvrage, le système statique, les fondations, la superstructure. — *Risques* : cette notion comprend la sécurité de l'ouvrage pendant et après l'exécution. — *Calculs statiques*. — *Esthétique*.

#### Composition du jury :

MM. Ed. Rey, adjoint scientifique au Service fédéral des routes et des digues, à Berne ; J.-C. Badoux, professeur à l'EPFL, à Lausanne ; H. Hauri, professeur à l'EPFZ, à Zurich ; R. Walther, professeur à l'EPFL, à Lausanne ; W. Kollros, ingénieur, à Lucerne ; C. Monod, ingénieur, à Lausanne ; I. Karakas, ingénieur, à Lausanne ; J.-P. Vouga, architecte, à Lausanne ; C. A. Steudler, ingénieur en chef adjoint du Bureau de construction des autoroutes, à Lausanne. Suppléant : J.-P. Bonzon, ingénieur au Bureau de construction des autoroutes.

Le jury a recommandé au maître de l'ouvrage d'adjuger les travaux au groupe d'entreprises Walo Bertschinger SA et Imhof SA ; ingénieurs : Carroz et Kung, Gianadda et Guglielmetti, B. Bernardi.

Il a en outre décerné les prix suivants :

- 1<sup>er</sup> prix : Fr. 45 000 : Walo Bertschinger SA, Imhof SA ; Carroz et Kung, Gianadda et Guglielmetti, B. Bernardi.
- 2<sup>e</sup> prix : Fr. 37 000 : Rochat SA, Marti & C<sup>ie</sup> SA ; Bernoux et Cherbuin, ingénieurs-conseils SA.
- 3<sup>e</sup> prix : Fr. 33 000 : Dénériaz SA, Jean Bollini & C<sup>ie</sup> SA ; Perret-Gentil, Rey & C<sup>ie</sup> SA.
- 4<sup>e</sup> prix : Fr. 25 000 : Zwahlen & Mayr SA, Nibbio SA ; Piguet SA et H. Monod.
- 5<sup>e</sup> prix : Fr. 10 000 : Schmalz SA, Induni & C<sup>ie</sup> SA ; Compagnie de travaux publics SA.

Les projets seront exposés à l'Aula de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, du lundi 4 au samedi 16 avril 1977, chaque jour, de 9 h. à 12 h. et de 14 h. à 17 h.

## Communications SVIA

### Evolution du personnel technique dans les bureaux d'études vaudois

Poursuivant l'enquête lancée en janvier 1976 par la SVIA et l'UPIAV, ces associations disposent maintenant des chiffres de la fin de l'année écoulée (voir *BTSR* n<sup>os</sup> 8 du 15.4.1976 et 20 du 30.9.1976).

Aussi bien les tendances relevées au cours des précédentes enquêtes que les prévisions qui en ont été déduites se sont confirmées dans la dernière période, comme le montrent les graphiques : la baisse s'est poursuivie, traduisant le recul des mandats dans le domaine de la construction. De nouveau, la situation des bureaux d'architecture est plus mauvaise que dans le génie civil et il n'est pas encore possible de prévoir la stabilisation, même si la baisse reste moins importante que prévu il y a six mois.

En tout état de cause, on ne discerne pas encore de conséquence des mesures de relance prises par les auto-