

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 98 (1972)  
**Heft:** 15

## 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:** 24.12.2025

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

cas des coques en béton armé, lorsque la fissuration est possible, et qu'elle conduit à des coefficients de sécurité inexacts et illusoires.

Appelons  $\bar{\sigma}_b'$  la contrainte maximale admissible dans la coque ;

$\xi$  = coefficient de sécurité.

$$\text{On a : } \bar{\sigma}_b' = \frac{0,21 Eh}{\xi \cdot r} \cdot \sqrt{\frac{mA}{100}} \quad (83)$$

$$\text{d'où} \quad \xi = \frac{11400}{\bar{\sigma}_b'} \cdot \frac{h}{r} \cdot \sqrt{\frac{mA}{100}} \quad (84)$$

Dans le cas du cône, on appliquerait les formules du cylindre tangent de rayon  $R = \frac{r}{\cos \alpha}$

Dans le cas des coques à double courbure, dans toute zone où la fissuration peut se produire (au droit des appuis par exemple), on est encore ramené à une formule telle que :

$$\bar{\sigma}_b' = \frac{C'}{\xi} \cdot \frac{Eh}{r} \quad (86)$$

$$\text{où} \quad C' = C \sqrt{\frac{mA}{100}} \quad (87)$$

Pour une coque homogène, on prendra  $\sqrt{\frac{mA}{100}} = 1$ .

Les coefficients  $C$  et  $C'$  dépendent de la forme de la coque et de ses conditions d'appui.

Voir *Cahier des charges des réservoirs et cuves en béton armé*, Annales ITBTP, juillet-août 1966.

Etant donné la grande dispersion des résultats des essais effectués sur les coques homogènes, il faut s'attendre à des variations également importantes des coefficients  $C$  et  $C'$  aussi bien dans les essais qui tiendraient compte de la fissuration, que dans les applications relatives aux ouvrages à construire.

Les considérations ci-dessus guideront les expérimentateurs dans la conception des modèles et l'interprétation des résultats.

D'une façon générale, elles inciteront les projecteurs à être prudents dans l'application des formules toutes faites au cas du béton armé.

En conclusion, nous leur suggérons d'éviter les ouvrages trop souples qui sont bien entendu les plus dangereusement sujets au phénomène de l'instabilité, qu'il s'agisse de simple flambement, de déversement ou de cloquage.

## BIBLIOGRAPHIE

TIMOSHENKO : *Théorie de la stabilité élastique*.

B. BROMS B. and I. M. VIEST : *Long reinforced concrete columns* — A Symposium, Transaction ASCE, V, 126, 1961.

J. R. ROBINSON & MODJABI : *La précision des charges de flambement des poteaux en béton armé par la méthode de M. P. Faessel*, Annales ITBTP n° 249, septembre 1968.

C. BOURDON : *Remarques pratiques sur le calcul des barrages-vôties*, Le Génie civil, 15 juillet 1961.

C. BOURDON : *Flambement des pieux en milieu élastique — Flambement des enveloppes coniques*, Le Génie civil, mars 1969.

Adresse de l'auteur :

M. Claude Bourdon  
27, rue Gounod, 92 Saint-Cloud (France)

ponsables des ventes et chefs de produit consulteront souvent.

## Sommaire :

La planification. — La stratégie. — La tactique. — Mesures opérationnelles.

## Divers

### Décès d'un ingénieur lausannois

Samedi matin 8 juillet est mort paisiblement dans un hôtel de Montreux — où des transformations dans son appartement l'avaient fait provisoirement émigrer — M. Charly Paschoud, ingénieur lausannois bien connu des milieux de l'hydroélectricité.

Né en 1892 à Yverdon, Charly Paschoud avait fait son baccalauréat classique à Lausanne puis ses études d'ingénieur civil à l'Ecole Polytechnique Fédérale à Zurich où il obtint son diplôme en 1914.

Après diverses périodes de mobilisation ainsi que quelques courts séjours en Angleterre, il est engagé au début de 1916 par l'entreprise Rothpletz comme ingénieur de poste au Simplon II, d'abord au portail nord puis au portail sud où sont « exilés » les célibataires.

Au printemps 1917, l'Italie arrête les travaux et le hasard d'une rencontre entre un parent et M. Adrien Palaz lui vaut un engagement à Paris à la Compagnie d'entreprises hydrauliques et de travaux publics qu'il ne quitte plus, passant aux Grands Travaux de Marseille lorsque à la mort de M. Adrien Palaz cette entreprise absorbe la CEHTP.

## Bibliographie

**L'amplificateur opérationnel dans les asservissements**, par Yves Loiselet, chef de section, société Alsthom, Belfort. Paris, Dunod, 1971. — Un volume 16×24 cm, VIII + 104 pages, figures.

A ses débuts, l'amplificateur opérationnel était essentiellement utilisé dans les calculateurs, pour la réalisation des opérations mathématiques : somme, différence, dérivation, intégration, etc. Par la suite, son emploi s'est généralisé dans le domaine des mesures et des systèmes asservis.

L'auteur étudie plus spécialement son application aux systèmes asservis, sujet qu'il développe comme suit :

1. Principaux montages utilisés. — 2. Différentes causes d'erreurs dans les principaux montages utilisés. — 3. Caractéristiques et choix d'un amplificateur de régulation. — 4. Principaux montages utilisés en régulation. — 5. Perspectives d'avenir.

*Annexe* : Rappels sur les graphes de fluence.

**La politique de produit. — 240 questions clés de marketing**, par Otto Oscar V. Stritzky, directeur du marketing des produits nouveaux chez Nestlé. Traduit de l'allemand par P. Desolneux (H.E.C.). Paris 1<sup>er</sup> (4, rue Cambon), entreprise moderne d'édition, 1972. — Un volume 21×27 cm, 257 pages, figures. Prix : relié, 77 F.

Toutes les directions commerciales se posent la question : comment mieux vendre un produit ?

Qu'il s'agisse d'établir un programme, de définir une stratégie de vente, de choisir une technique appropriée au produit, Otto von Stritzky préconise un plan méthodique et des moyens pratiques d'action.

240 points clés, présentés en check-lists, font de cet ouvrage un instrument de travail très complet, que res-