

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 85 (1959)
Heft: 11

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

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

BIBLIOGRAPHIE

Le calcul différentiel dans les espaces de Banach.

— **Volume I : Fonctions analytiques, équations intégrales**, par *Aristotle D. Michal*. « Collection de monographies sur la théorie des fonctions », publiée sous la direction d'*Emile Borel*. Paris Gauthier-Villars, 1958. — Un volume 15×24 cm, xiv + 150 pages, Prix : broché, 3000 fr. français.

Il y a plusieurs dizaines d'années qu'on s'est occupé d'étendre la théorie des fonctions numériques de variables numériques à celle des fonctions numériques de variables quelconques, puis des fonctions abstraites d'une variable abstraite. (Ici, le mot abstrait n'est pas pris au sens philosophique mais signifie « de nature quelconque ».)

On s'est occupé d'abord de la continuité de ces fonctions plus générales. Mais pour étendre à ces fonctions les conquêtes de la théorie des fonctions ordinaires, il fallait aller plus loin et généraliser le calcul différentiel. Volterra a eu le mérite de l'entreprendre le premier. Mais sa définition de la « dérivée d'une fonction de ligne » n'était pas immédiatement généralisable et d'ailleurs laissait de côté des cas importants, même dans le domaine plus étroit des fonctions de ligne.

Plus tard, Fréchet a donné une définition de la différentielle, valable dans tous les cas où la fonction et la variable appartiennent à des espaces de Banach et il a montré qu'elle possédait les propriétés les plus importantes de la différentielle classique.

Mais il restait à appliquer cette définition aux différentes classes de fonctions et d'équations qu'on rencontre dans ce nouveau domaine.

C'est la tâche à laquelle s'est consacré A. Michal avec le plus grand succès. Mais les résultats qu'il a obtenus étaient dispersés dans un grand nombre de périodiques.

Sur la suggestion de M. Fréchet, il a bien voulu en entreprendre un exposé systématique en deux volumes. Après sa mort, Mrs. Michal a accepté de laisser traduire son manuscrit inédit en français, l'œuvre de Michal étant moins connue en Europe qu'en Amérique.

Nous présentons ici le premier volume. L'auteur a su exposer cette théorie entièrement nouvelle en ne supposant du lecteur que les connaissances usuelles d'un licencié, tout en restant à la fois clair et rigoureux.

On trouvera, dans le second volume, après d'autres développements mathématiques, des applications de la nouvelle théorie à la géométrie et à la physique mathématique.

Sommaire :

Préface de M. Maurice Fréchet. — I. Notion de fonction générale et de fonctionnelle. Equations intégrales. — II. Espaces linéaires normés. Polynômes. Fonctions analytiques. — III. Différentielles de fonctions de variables abstraites. — IV. Equations F-différentielles dans la théorie des équations intégrales de Volterra. — V. Equations intégrales de Fredholm généralisées. — VI. Solutions d'équations différentielles comme fonctionnelles de leurs coefficients. — VII. Equations différentielles vérifiées par la fonction exponentielle dans des espaces abstraits. — Bibliographie.

Conquête des marchés ou le « marketing » à l'euro-

péenne, par *F. Nepveu-Nivelle*, ingénieur des Arts et Manufactures, président de la Commission de Distribution du Comité national de l'Organisation française. Paris, Dunod, 1959. — Un volume 15×24 cm, xii + 200 pages, 18 figures. Prix : broché, 1300 fr. français.

Marché commun, concurrence intérieure et extérieure, débouchés nouveaux, obligent les entreprises à envisager une transformation rapide de leurs conceptions, structure et techniques commerciales. L'ouvrage cité indique comment et dans quelle optique cette transformation peut se faire ; il explore en détail et propose les nouvelles techniques commerciales peu connues qui permettront aux entreprises d'amplifier leur action sur les marchés intérieurs et extérieurs.

Pour chaque domaine d'étude, connaissance des marchés, analyses, prévisions, étude des produits, etc., se trouve expliqué d'une façon simple et claire tout ce que les dirigeants et cadres, qui auront à les utiliser, doivent en connaître : buts, processus, principales méthodes, incidences pour l'entreprise.

Cet ensemble d'activités et de techniques, aboutissant à une dynamique commerciale d'expansion, constitue ce qu'on appelle dans les pays anglo-saxons le « marketing ». L'auteur démontre que cette notion peut se concevoir dans une optique très spécifiquement « européenne » et dans l'esprit particulier et cartésien convenant aux entreprises de notre continent.

Enfin, des solutions de reconstruction de l'entreprise, en fonction d'une économie de marché, sont proposées, en même temps que se trouvent définis et analysés les éléments constitutifs d'une organisation commerciale nouvelle, basée sur l'étude et la recherche. Les propositions « non conformistes » que contient cet ouvrage feront d'ailleurs probablement l'objet de controverses.

En effet, analysant le « mal » des entreprises, trop exclusivement penchées sur leur production et sur leur offre, l'auteur affirme la primauté de la demande et de la fonction commerciale en économie de marché. Bien d'autres propositions seront certes discutées. Il était cependant bon et temps que cette primauté de la demande et des besoins, en économie de marché, soit aussi nettement affirmée.

Dirigeants et cadres des entreprises de production et des entreprises commerciales, directeurs commerciaux, chefs de publicité, organisateurs et conseils d'entreprise, futurs cadres de l'économie voulant s'initier aux techniques du « marketing » pourront puiser dans ce nouveau livre de M. Nepveu-Nivelle de nombreuses idées et y trouver matière à réflexion.

Sommaire :

Préambule : Conserver ou conquérir ?

I. *Les entreprises d'Europe face à l'économie du marché* : De l'optique de l'offre à l'optique de la demande. — Conquête des marchés ou le « marketing » à l'euro-péenne. — Les techniques d'études commerciales au service des entreprises.

II. *Domaines et techniques des études et recherches commerciales* : Principaux sujets d'études commerciales. — L'analyse des ventes. — La connaissance des marchés. — La surveillance des marchés. — La prévision des ventes. — L'étude commerciale des produits. — Contours et aspects des autres thèmes d'études commerciales.

III. *Techniques d'expansion au-delà des frontières* : Renouveau des méthodes. — Problème particulier du Marché commun.

IV. *Conception nouvelle de l'entreprise européenne dans l'optique du marché* : Idée de structure générale. — L'organisation commerciale, ses moyens d'étude et d'action.

Béton-Kalender 1959, volumes I et II. Editions Wilhelm

Ernst & Sohn, Berlin. — Deux volumes reliés 10,5×15 cm, 1526 pages, 1441 figures.

Cet aide-mémoire de la construction en béton et béton armé, ainsi que des domaines qui s'y rapportent, est suffisamment connu et apprécié pour qu'il ne soit pas nécessaire d'en donner un aperçu complet ; seules les nouveautés de cette 48^e édition font l'objet de la présente bibliographie.

Dans son ensemble, le tome I apparaît inchangé ; seuls quelques compléments ont été ajoutés, spécialement au chapitre « Dimensionnements » : maçonnerie, superstructures en acier, construction soudée, planchers, qui font l'objet des normes allemandes DIN.

Comme auparavant, le tome II a subi les plus importants changements ; en premier lieu, il contient un nouveau chapitre consacré aux halles, comportant l'étude de diverses particularités et de nombreux exemples. D'autres chapitres ont été améliorés et complétés ; ainsi : les dalles élastiques, les escaliers, les murs de soutènement, les dispositions constructives d'éléments en béton armé, les murs dans les superstructures, les constructions routières et les planchers massifs.

Cet aide-mémoire peut être considéré comme une synthèse très complète des connaissances actuelles relatives aux problèmes du béton et du béton armé et la bibliographie donnée en fin de chaque chapitre permet de se rapporter aux sources plus détaillées, si cela s'avère nécessaire.

Cet ouvrage est donc recommandé à tous ceux, ingénieurs, techniciens, étudiants, qui étudient et dimensionnent toutes les constructions en béton ou béton armé.

Extrait de la table des matières :

Tome I : Tables mathématiques. Géométrie. Tables des profilés métalliques. Bois de construction. Pierres naturelles. Béton. Mortier. Essais des matériaux de construction. Table pour le dimensionnement des dalles rectangulaires uniformément chargées. Statique. Dimensionnement des éléments en béton armé et en béton précontraint.

Tome II : Murs de soutènement. Détails constructifs d'éléments en béton armé. Murs dans les superstructures. Emploi du béton précontraint. Dalles élastiques. Planchers massifs. Escaliers. Construction de halles. Constructions routières.

Les débits maximums des cours d'eau suisses observés jusqu'en 1956. Publication de l'Inspection fédérale des travaux publics. Berne, 1959.

Les données que contient cette publication au sujet des débits de crues maximums observés en Suisse sont présentées dans un tableau général et sous forme de graphiques ; elles sont classées par bassins fluviaux. Une carte synoptique montre les régions dans lesquelles des mesures ont été effectuées et quels débits spécifiques maximums ont déjà été observés. Là où l'on disposait des données nécessaires, on a mis en regard des débits maximums observés les débits moyens et l'on a donné le rapport existant entre ces valeurs. Pour quelques stations de jaugeage, on a également représenté graphiquement l'évolution de crues à pointe extrême et calculé leurs volumes correspondants. Enfin on a indiqué, à titre de comparaison, quelques-unes des formules empiriques les plus usitées pour calculer les débits de crue.

Cette publication est en vente auprès de la Centrale fédérale des imprimés et du matériel, Berne 3, au prix de 20 fr.

LES CONGRÈS

Société suisse de Mécanique des sols et des Travaux de fondation

4^e Assemblée générale — Sierre, 12 et 13 juin 1959.

Journée d'étude relative aux problèmes de géotechnique et de construction des bassins de compensation

PROGRAMME

VENDREDI 12 JUIN

- 14.15 - 15.00 Séance administrative.
- 15.15 - 16.00 M. le professeur *G. Schnitter*, EPF, Zurich : **Der Bau von Ausgleichsbecken mit besonderem Hinweis auf die bodenmechanischen Belange.**
- 16.15 - 16.45 M. *O. Rugg*, ingénieur de la S.A. Walo Bertschinger, Zurich : **Einige Gedanken zum Einbau wasserdichter Schwarzbeläge bei Ausgleichsbecken.**
- 17.00 - 17.30 M. *J. C. Ott*, ingénieur de la S.A. Société Générale pour l'Industrie, Genève : **Expériences faites lors de la réalisation des bassins de compensation de Eggen/VS et de Bergli/BE.**
- 17.45 - 18.15 M. *W. Kehrli*, ingénieur du Bureau d'ingénieurs Kälin, Meilen : **Die Ausgleichsbecken Wanna und Safienplatz der K. W. Zervreila AG.**

- 18.15 - 18.50 M. *A. Robert*, ingénieur de la Motor Columbus A.G., Baden/AG : **Le bassin de compensation de Motec, son projet et sa réalisation.**
- 18.50 - 19.10 M. *W. Lepori*, ingénieur du Département de Construction de l'AIAG, Zurich : **Projektierung und Erstellung des Ausgleichsbeckens Vissoie.**
- 19.30 Souper à l'Hôtel Château Bellevue, Sierre.

SAMEDI 13 JUIN

- 7.45 - 8.30 Déplacement à Motec, dans le Val d'Annivier, en car postal.
Les places pour parquer sur les chantiers étant très limitées, nous prions les participants de ne pas se servir de leur voiture privée.
- 8.30 - 10.00 Visite du bassin de compensation et de la centrale de Motec. Excursion conduite par les représentants des Forces Motrices de la Gouggra.
- 10.00 - 10.15 Déplacement à Vissoie en car postal.
- 10.15 - 11.30 Visite au chantier du bassin de compensation de Vissoie (application du revêtement). Excursion conduite par les représentants des Forces Motrices de la Gouggra.
- 11.30 - 12.15 Déplacement à Sierre en car postal.
- 12.30 Repas de midi à l'Hôtel Château Bellevue, Sierre.

Tous renseignements et inscriptions auprès du Secrétariat de la Société, Zurich 6, Gloriestrasse 39, téléphone (051) 32 73 30, int. 2785 au plus tard jusqu'au 30 mai 1959.

STS	SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT SERVICIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT
------------	---

ZURICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZURICH

Gratuit pour les employeurs. — Fr. 3.— d'inscription (valable pour 3 mois) pour ceux qui cherchent un emploi. Ces derniers sont priés de bien vouloir demander la formule d'inscription au S. T. S. Les renseignements concernant les emplois publiés et la transmission des offres n'ont lieu que pour les inscrits au S. T. S.

Emplois vacants :

Section du bâtiment et du génie civil:

462. *Technicien* éventuellement *dessinateur en béton armé* ou en *génie civil*. Entreprise de préfabrication, béton armé. Ville de Suisse romande.
464. *Deux dessinateurs*. *L'un* : expérimenté, connaissant la profession d'ensemblier et capable de faire un projet par lui-même avec goût. *L'autre* : ayant fait un apprentissage de menuisier-ébéniste, pratique de dessin technique, réalisation et exécution. Maison spécialisée pour agencements de magasins et restaurants. Suisse romande.
466. *Technicien* éventuellement *dessinateur en bâtiment*. Bureau et chantier. Bureau d'architecture. Zurich.
468. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecture. Zurich.
470. *Ingénieur* ou *technicien en génie civil*. Béton armé. Bureau d'ingénieur. Zurich.
474. *Dessinateur technique*. Constructions métalliques, Zurich.
476. *Architecte* ou *technicien* éventuellement *dessinateur en bâtiment*. Bureau et chantier. Bureau d'architecture. Nord-ouest de la Suisse.
478. *Un ingénieur* et *un technicien en génie civil* et *deux dessinateurs en béton armé* ou en *génie civil*. Béton armé préfabriqué et précontraint. Bureau d'ingénieur. Environs de Zurich.
480. *Architecte* ou *technicien* et *dessinateur en bâtiment* ; en outre *conducteur de travaux en bâtiment*. Bureau d'architecture. Bords du lac de Zurich.
482. *Jeune technicien* ou *dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecture. Environs de Zurich.
484. *Jeune dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecture. Zurich.

486. *Dessinateur en bâtiment*. Constructions en bois. Bureau d'architecture. Entreprise. Canton de Lucerne.

488. *Technicien ou dessinateur en bâtiment*. Bureau et chantier. Ville des environs de Zurich.

490. *Technicien ou dessinateur en bâtiment*. Bureau et chantier. Permis de conduire. Bureau d'architecture. Canton de Saint-Gall.

492. *Technicien ou dessinateur en béton armé*. Bureau d'ingénieur. Genève.

494. *Dessinateur en bâtiment*. Bureau et chantier. Garages et postes de benzine. Grande maison de commerce. Zurich.

496. *Jeune dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecture. Nord-ouest de la Suisse.

Sont pourvus les numéros de 1958 : 42, 276, 492, 339, 341, 862, 886, 916 ; de 1959 : 10, 68, 94, 148, 234, 268, 364, 372, 382, 386, 402, 406, 408, 428, 442.

Section industrielle :

169. *Dessinateur en machines*. Atelier de robinetterie. Suisse centrale.

171. *Ingénieur mécanicien ou d'exploitation ou technicien*

mécanicien. Adjoint du chef d'atelier d'une fabrique de machines. Connaissance de l'anglais. Occasion de faire un stage au siège social. Filiale d'une fabrique de machines suisse. Union de l'Afrique du Sud.

173. *Technicien mécanicien* d'exploitation des machines. Pour le reste, comme place n° 171.

175. *Chef de fonderie*. Quelques pratiques. Capable de diriger et de rationaliser une fonderie moderne. Pour le reste, comme place n° 171.

177. *Jeune ingénieur ou technicien mécanicien*. Chaudronnerie. Vente et exploitation. Suisse et étranger. Bonnes connaissances des langues. Maison spécialisée. Zurich.

Sont pourvus les numéros de 1958 : 175, 317, 409 ; de 1959 : 59, 65, 71, 133.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir page 7 des annonces)

NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES

Procédés non traditionnels

de construction et matériaux nouveaux (Bearing Walls)

par PIERRE COUDEREAU

Nos grands ensembles urbains construits ces dernières années ont pour but de consentir des prix de loyer aussi réduits que possible ; ils nous obligent à utiliser des méthodes de construction à prix réduit, mais d'une qualité technique impeccable.

Dans un proche passé, on n'avait encore pu constater ni rationalisation ni modernisation dans la construction et ce, à l'encontre des augmentations de rendement, de diminutions de prix constatées dans l'industrie.

Il a donc paru intéressant d'utiliser le « béton caverneux », procédé rapide et économique, avec un matériel moderne. Le terme « béton caverneux », bien qu'il définisse assez bien l'aspect de ce matériau, est cependant moins explicite que la désignation anglaise de « no fines concrete » (bétons sans fines) ou que la dénomination allemande de « einkorniger Beton ». C'est donc un béton à structure alvéolaire (béton à granulométrie unique) ; les deux appellations se complètent pour nous expliquer de quoi est fait le « béton caverneux », dont l'agrégat est théoriquement constitué de grains de dimensions appréciables possédant tous la même taille.

De toutes les méthodes de construction rapide, le béton placé en coffrage (genre béton banché) peut seul se mécaniser complètement, de façon que le prix de la main-d'œuvre tombe dans des proportions inusitées dans la construction du logement.

Plus besoin d'ouvriers spécialisés, car tous les travaux sont faits par des manœuvres mis au courant ; un ingénieur ou un contremaître suffit pour diriger les travaux. Cette question est importante, vu le manque d'ouvriers spécialisés dans le bâtiment et étant donné la possibilité d'utiliser les ouvriers sans travail d'autres corporations.

Avec le « béton caverneux », le « plein », pour des raisons statiques, doit prévaloir sur le « vide » et toute obligation de couler des poutres ou linteaux armés doit être évitée. Cette conception de plan (avec écartement maximum des

points d'appui de 5,50 m) correspond aux exigences particulières du système constructif et économique. Ce procédé est donc caractérisé par l'usage de coffrage métallique à mailles. Outre la grande maniabilité des éléments de coffrage, due à leur légèreté, l'emploi d'un béton à grosse granulométrie permet une mise en œuvre rapide et le décoffrage d'intervenir vingt-quatre heures après le coulage. (1.000 logements terminés, par année, pour un seul chantier.)

L'implantation des coffrages est exécutée sur les fondations traditionnelles recouvertes d'une couche isolante bitumineuse.

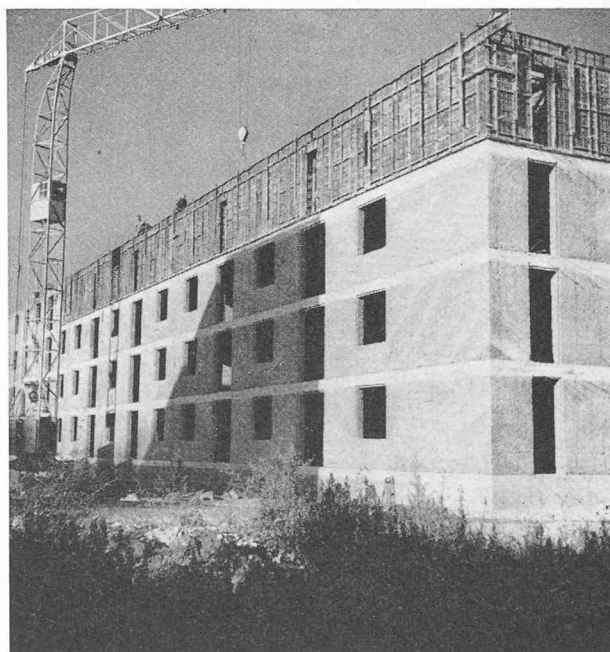


Photo H. Baranger, Paris.

Fig. 2. — Construction en béton caverneux.

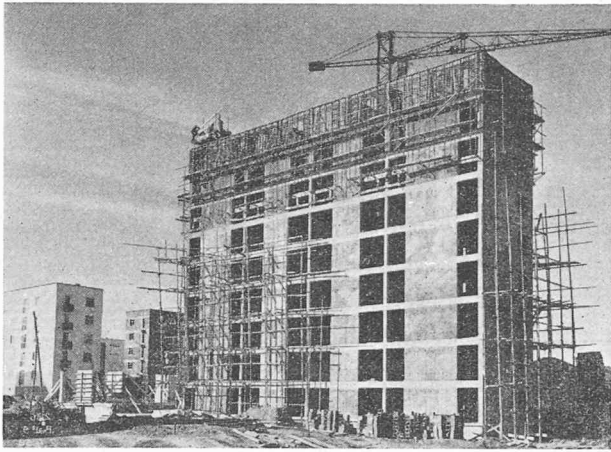


Photo H. Baranger, Paris.

Fig. 1. — Construction en béton caverneux, sous-sol en béton planché.

Les cadres sont disposés les uns à la suite des autres, puis assemblés et raidis par les divers accessoires du coffrage. Les rails-guides sont mis en place à l'écartement désiré pour l'épaisseur du mur ; sur ces rails on dresse les panneaux grillagés disposés les uns à la suite des autres, puis assemblés et raidis par des accessoires prévus à cet effet.

Les coffrages étant assemblés comme il vient d'être exposé, on procède à la mise en place des poutrelles et hourdis de plancher.

Les poutrelles reposent sur les panneaux de coffrage intérieurs. Le béton est fabriqué à pied d'œuvre. Il est élevé à la hauteur de l'étage à bétonner par un monte-charge à benne basculante se déversant dans une trémie de réception, placée à la hauteur convenable au-dessus du plancher de service.

Ce béton est mis en œuvre dans les coffrages par couches de 30 cm ; il est monté simultanément dans tous les murs jusqu'au niveau inférieur du plancher, ce qui correspond à la base du chaînage.

Pour le remplissage entre poutrelles et hourdis en même temps que pour la dalle de plancher, le cas échéant, le bétonnage est fourni sans interruption en béton en partant du centre des planchers et en finissant aux murs extérieurs. On réalise ainsi l'encastrement des poutrelles en même temps que le bétonnage du chaînage extérieur, dont les armatures ont été placées dès que le béton a atteint la hauteur convenable.

Description technique du matériau

Le *béton caverneux* est un béton à structure alvéolaire dont la densité apparente à l'état sec à l'air est comprise entre 1,6 et 1,9.

Le pourcentage de vides dans ce béton est au moins égale à 25 %.

Sa résistance à l'écrasement mesurée sur cubes de 20 cm à 28 jours est en tout cas au moins supérieure à 50 kg/cm² (N.F.)¹ (dosage 125 à 150 kg de C.P.).

Commentaires

Il est obtenu par simple gâchage d'eau de ciment et de granulats de granularité appropriée.

Matériaux

Les granulats à surface très lisse, par exemple les silex concassés, ou certains granits, sont à éviter.

La dimension *D* des plus gros éléments ne doit pas être supérieure au 1/6 de l'épaisseur du mur le plus mince. Le poids des éléments retenus à la passoire correspondant à *D* ne doit pas

excéder 10 % et le poids des éléments passant à travers la passoire correspondant à *D* ne doit pas excéder 3 %.

Les gravillons doivent être soigneusement lavés et débarrassés de tous argiles, sables ou impuretés.

Eau

La quantité d'eau nécessaire au malaxage doit être juste suffisante pour obtenir une pâte à consistance plastique enrobant uniformément le gravillon.

Liant hydraulique

Le liant hydraulique employé doit être du ciment artificiel 250/315.

Le dosage de ciment pour un mètre cube de granulats peut varier de 125 à 250 kg.

Commentaires

Un excès d'eau, même faible, entraîne la ségrégation, elle diminue la résistance et augmente les effets de retrait. Par contre il est important d'arroser préalablement les granulats.

En règle générale

Les taux de travail à la compression du béton caverneux à admettre sont (suivant dosage) :

$$(125 \text{ à } 150 \text{ kg de C.P.}) R_{bc} = \sim 8 \text{ kg à } 18 \text{ kg.}$$

Les essais sont exécutés sur au moins six éprouvettes cubiques de 20 cm d'arête pour chaque composition de béton.

La densité apparente est déterminée, sur chacun des six cubes prélevés, avant surfacage, par pesée et détermination géométrique du volume. Le poids est déterminé au gramme près et les dimensions au millimètre près. La densité apparente est donnée par le rapport *d* :

$$d = \frac{v}{p}$$

La résistance à l'écrasement est déterminée sur les cubes précédemment soumis à l'essai de densité apparente à 28 jours d'âge, suivant le sens de la mise en place du béton.

A titre d'exemple, voici ci-dessous des essais de compression effectués en laboratoire, pour l'un de nos chantiers.

Bloc prélevé 2^e étage (Bâtiment R + 7)

Densité du béton	1,89	
Hauteur de l'éprouvette	43,0	cm
Section de l'éprouvette	893	cm ²
Charge de rupture	84	tonnes
Résistance	94	kg/cm ²
Contrainte du béton	12	kg
Coefficient de sécurité	7,8	

Isolation thermique

Pour un mur en « caverneux » de 27 cm d'épaisseur, enduit compris :

$$K = \text{théorique} = 0,90 \text{ environ.}$$

Isolation phonique

Pour un mur de 33 cm d'épaisseur, on obtient plus de 60 décibels.

En conclusion, ce matériau et sa rapidité d'exécution sont les facteurs essentiels de la rentabilité et de la réussite de nos grands ensembles.

¹ N.F. = Normes françaises.

Coupoles en VETROPLASTIC

(Voir photographie page couverture)

Les coupoles en VETROPLASTIC, système Ing. Isler, Burgdorf, fabriquées en série par la maison Eschmann S.A. à Thoune, représentent le type de lanterneaux le plus moderne pour l'éclairage des ateliers et locaux industriels.

Une de ces coupoles, de 5 m Ø, a été exposée pour la première fois à la Foire de Bâle 1959, au stand de Fibres de Verre S.A., voisin de celui d'Eschmann.

La luminosité exceptionnelle de ces coupoles à double paroi, dont le pouvoir isolant est également très bon, a été obtenue à l'aide de résine polyester « Polylyte », de Reichholdchemie S.A., Hausen près Brugg, et de « Stratimat », livrés par Fibres de Verre S.A., Lausanne.