

# Fabrication du béton hydraulique

## Références bibliographiques

- [1] BRUNEAUD (S.) et al. – *Knowledge of concrete mixers : the mixer test station*. Congrès ERMCO'89 Stavanger Norvège 7-9 juin 1989.
- [2] BLASZCZYK (F.) et al. – *Advancements in continuous concrete plant*. 8th International symposium on concrete roads Cembureau Lisbonne 1998.
- [3] GY (P.). – *Hétérogénéité, Échantillonnage, Homogénéisation : Ensemble cohérent de théories*. Masson Collection Mesures Physiques.
- [4] ROBIN (P.). – *Contribution à la caractérisation de l'échantillonnage de mélanges granulaires en vue d'étudier les phénomènes de malaxage*. Thèse de Docteur Ingénieur de l'université de Clermont Ferrand 1988.
- [5] GOURDON (J.L.) et al. – *Contribution à la caractérisation de l'échantillonnage des mélanges granulaires en vue d'étudier les phénomènes de malaxage* – Materials Science to construction materials engineering 1st International RILEM congress J.C. Maso editor 1987.
- [6] *Mémento*. Production CERIB janvier 1997.
- [7] CHARONNAT (Y.) et al. – *Fabrication des bétons de ciment et des graves traitées* RGRA n° 746 déc. 1996.
- [8] BONVALLET (J.) et al. – *Les centrales de fabrication des matériaux routiers des années deux mil*. RGRA n° 757 déc. 1997.
- [9] LE BRIS (J.) et al. – *Utilisation d'une centrale continue pour la fabrication de béton routier*. Bull. liaison Labo. P et Ch. 94 mars-avril 1997.
- [10] SEDRAN (T.) et al. – *René-LCPC Un logiciel pour optimiser la granularité des matériaux de génie civil*. Bull. liaison Labo. P et Ch. 194 p. 87-934 1994.
- [11] LECLERC (J.P.) et al. – *Modélisation de l'écoulement de l'eau et du filler dans un malaxeur industriel et détermination de son pouvoir de lissage*. Bull. liaison Labo. P et Ch. 201 p. 5-15 janv. 1996.
- [12] BRACHET (M.) et al. – *Vers un contrôle de qualité non conventionnel des bétons hydrauliques*. Annales de l'ITBTP, supplément au n° 336 p. 93-120 février 1976.
- [13] *Chaussées en béton de ciment – Les matériaux* (ENPC). Cours de route, p. 81-107 1989.
- [14] RANAÏVOSON (D.). – *Dosage des granulats : Étude des phénomènes d'écoulement et de voûte. Application à la conception des trémies doseuses*. Thèse de doctorat, spécialité Génie Civil Université de Nantes et École Nationale Supérieure de Mécanique 1990.
- [15] OUDIN (J.) et al. – *Comportement des matériaux pulvérulents routiers*. Bull. liaison Labo. P et Ch. 187 p. 77-79 1993.
- [16] BLASZCZYK (F.) et al. – *Comportement des pulvérulents lors de leur dosage*. RGRA 740 mai 1996.
- [17] CHARONNAT (Y.) et al. – *Fabrication des mélanges granulaires – Bilan 1993*. Bull. liaison Labo. P et Ch., Spécial XVIII Matériels p. 21-33 mai 1995.
- [18] BLASZCZYK (F.) et al. – *Étude du comportement mécanique des pulvérulents en écoulement*. Thèse de doctorat d'état de l'Université de Tours 1997.
- [19] MAHIOU (B.) et al. – *Le barrage de Puylaurrens – Une grande voûte en construction avec des procédés innovants*. Travaux n° 711 juil.-août 1995.
- [20] CHARONNAT (Y.). – *Le dosage pondéral dans les centrales à béton*. Bull. liaison Labo. P et Ch. Spécial Matériels de travaux publics p. 59-70 1982.
- [21] *Le béton hydraulique – Connaissance et pratique ENPC*. Chapitre 10 Presses de l'ENPC 1998.
- [22] GOURDON (J.L.) et al. – *Normalisation et qualification des matériels*. Bull. liaison Labo. P et Ch. Spécial XVIII Matériels p. 93-104 mai 1995.
- [23] CHARONNAT (Y.). – *Les bétonnières portées sont-elles des malaxeurs*. Bull. liaison Labo. P et Ch. Spécial Matériels de travaux publics p. 71-86 1982.
- [24] CHARONNAT (Y.). – *Efficiency of mixers*. Production Methods and Workability of concrete, (P.J.M.) Bartos, (D.L.) Marrs and (D.J.) Cleland editors E & FN SPON p. 45-54 juin 1996.
- [25] LECLERC (J.P.) et al. – *Normalisation et qualification des matériels*. Bull. liaison Labo. P et Ch. 196 p. 19-25 mars-avril 1995.
- [26] BEITZEL (H.). – *Gesetzmässigkeiten zur optimierung von betonmischern*. Thèse de Docteur Ingénieur Universität Karlsruhe N.O. Wieler Rheinland-pfalz 1981.
- [27] BAROUX (R.) et al. – *Malaxage des mélanges granulaires*. Rev Travaux 599 p. 22-25 1985.
- [28] THEILLET (R.) et al. – *Suivi et contrôle de la fabrication des mélanges – Une nouvelle jeunesse pour le wattmètre différentiel*. Bull. liaison Labo. P et Ch. 174 p. 5-16 juil.-août 1991.
- [29] CHARONNAT (Y.). – *Quality control in concrete mixing*. Production Methods and workability of concrete (P.J.M.) Bartos (D.L.) Marrs and (D.J.) Cleland editor E & FN SPON p. 45-524 juin 1996.

## Normalisation

### Association Française de Normalisation

			NF P 18-359	07-85	Adjuvants pour béton, mortier et coulis – Coulis courants d'injection pour précontrainte – Mesure de l'exudation (stabilité).
NF P 15-301	06-94	Liants hydrauliques – ciments courants – composition spécifications et critères de conformité.	P 18-555	12-90	Granulats – Mesures des masses volumiques, coefficients d'absorption et teneur en eau des sables.
NF P 18-201	03-04	Travaux de bâtiment – Exécution des travaux en béton – Cahier des clauses techniques. DTU 21	FD P 98-171	04-96	Chaussées en béton de ciment. Étude de formulation d'un béton. Détermination de la composition granulair conduisant à la compacité maximale du béton frais.
XP P 18-305	08-96	Béton – Béton prêt à l'emploi.			

NF P 98-431 06-91 Barrières de sécurité routières en béton – Séparateurs et murets en béton coulés en place – Spécifications techniques de réalisation et de contrôle.

#### Sous-série NF P 98-700 Matériels de construction et d'entretien des routes

NF P 98-701 05-93 Centrales de traitement de matériaux – Terminologie et performances.

NF P 98-721 06-92 Doseurs en continu des granulats – Banc et méthode d'essai de la mesure du débit.

NF P 98-722 06-92 Doseurs en continu des pulvérulents – Banc et méthode d'essai de la mesure du débit.

NF P 98-730 09-92 Centrale de fabrication du béton de ciment – Définition des types de centrales et essais pour la vérification des réglages.

NF P 98-744 Calibrage et vérification des réglages sur chantier des doseurs continus des centrales de production de matériaux.

11-93 Débit.

10-96 partie 2 Doseur pondéral à granulats.

10-96 partie 3 Doseur volumétrique à granulats.

10-96 partie 4 Doseur pondéral à pulvérulent – Essais par prélèvement sur courroie.

10-96 partie 5 Doseur pondéral à pulvérulent – Essais par pesée matière.

XP P 98-772-1 09-04 Module d'acquisition de données pour les centrales de fabrication des mélanges granulaires – Description et spécifications fonctionnelles. Partie 1 : module pour la fabrication en continue.

FD X 07-017-1 12-95 Métrologie – Procédure d'étalonnage et de vérification des instruments de pesage à fonctionnement non automatique (IPFNA). Partie 1 : vérification.

NF X 07-001 12-94 Normes fondamentales. Vocabulaire international des termes fondamentaux et généraux de métrologie.

#### Normes européennes

NF EN 206-1 Béton – Partie 1 : spécification, production et conformité.

NF EN 1008 08-03 Eau de gâchage pour bétons. Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'évaluation de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux des processus de l'industrie du béton, telle que l'eau de gâchage pour béton.

NF EN 45501 11-93 Aspects métrologiques des instruments de pesage à fonctionnement non-automatique.

## Réglementation

**Directive européenne 90/384/CEE** concernant l'harmonisation des législations des états membres, relatives aux instruments de pesage à fonctionnement non automatiques.

**Arrêté du 2 février 1998** relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. DO.