

Liste des Publications – Pierre MOUNANGA

Documents Universitaires

P. Mounanga

Etude expérimentale du comportement de pâtes de ciment au très jeune âge : hydratation, retraits, propriétés thermophysiques

Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 215 p., 2003.

P. Mounanga

Caractérisation de l'état de dispersion des agglomérats d'éléments fins lors du malaxage du béton hydraulique

Mémoire de DEA, 42 p. (bibliographie : 44 p.), 2000.

P. Mounanga

Caractérisation du niveau d'agglomération des particules fines du béton hydraulique

Mémoire de Stage de Recherche et Développement, 72 p., 1999.

Liste des Travaux de Recherches

A. Revues internationales à comité de lecture

- A1** Ph. Poullain, P. Mounanga, G. Bastian, A. Khelidj
Determination of the heat transfer parameters of cementitious system through inverse analysis
Accepté pour publication dans la Revue Européenne de Génie Civil en 2006
- A2** Ph. Poullain, P. Mounanga, G. Bastian, R. Coué
Determination of the thermophysical properties of evolutive porous media: application to Civil Engineering materials
The European Physical Journal – Applied Physics, Volume 33, n°1, pp. 35-49, 2006.
- A3** P. Mounanga, V. Baroghel-Bouny, A. Khelidj, A. Loukili
Autogenous deformations of cement pastes – Part I: temperature effects at early age and micro-macro correlations
Cement and Concrete Research, Volume 36, n°1, pp. 110-122, 2006.
- A4** V. Baroghel-Bouny, P. Mounanga, A. Loukili, A. Khelidj, N. Rafaï
Autogenous deformations of cement pastes – Part II: W/C effects, micro-macro correlations, and threshold values
Cement and Concrete Research, Volume 36, n°1, pp. 123-136, 2006.
- A5** P. Mounanga, G. Bastian, G. Bron, R. Coué
Rapid determination of the thermophysical properties of various materials. Method of the hot plane film
The European Physical Journal – Applied Physics, Volume 26, n°1, pp. 65-72, 2004.
- A6** P. Mounanga, A. Khelidj, G. Bastian
Experimental study and modelling approaches of thermal conductivity evolution of hydrating cement paste
Advances in Cement Research, Volume 16, n°3, pp.95-103, 2004.

- A7 P. Mounanga, A. Khelidj, A. Loukili, V. Baroghel-Bouny
Predicting $\text{Ca}(\text{OH})_2$ content and chemical shrinkage of hydrating cement pastes using analytical approach
Cement and Concrete Research, Volume 34, n°2, pp. 255-265, 2004.

B. Chapitres d'ouvrages de synthèse à comité de lecture

- B1 P. Mounanga, A. Khelidj, V. Baroghel-Bouny, A. Loukili
Evolution physico-chimique et retrait endogène des matrices cimentaires au très jeune âge : apports de l'expérimentation
Collection « Etudes et Recherches des Laboratoires des Ponts et Chaussées » (ERLPC) LCPC.
- B2 V. Baroghel-Bouny, P. Mounanga, A. Loukili, A. Khelidj
From chemical and microstructural evolution of cement pastes to the development of autogenous deformations, pp.1-22, in Autogenous Deformation of Concrete, Editeurs : Ole Mejlhede Jensen, Dale P. Bentz et Pietro Lura. ACI Special Publication 220, 202 p., 2004.

C. Congrès ou colloques internationaux avec comité de lecture et actes à grande diffusion

- C1 M. Bouasker, P. Mounanga, A. Khelidj
Effect of early age cracking on the gas permeability of hydrating mortars
CONSEC'07, 5th international conference on "Concrete under Severe Conditions of Environment and Loading", Tours (France), 4-6 juin 2007. (**Résumé soumis**)
- C2 P. Mounanga, A. Loukili, M. Bouasker, A. Khelidj
Influence of mix parameters on the early age deformations of self-compacting mortars
International RILEM Conference on Volume Changes of Hardening Concrete: Testing and Mitigation, Lyngby (Danemark), 20-23 août 2006. (**Résumé soumis**)
- C3 M. Bouasker, F. Grondin, P. Mounanga, A. Pertué, A. Khelidj
Improved measurement methods for autogenous shrinkage of cement mortars at very early age
International conference "Advances in Concrete through Science and Engineering", Québec (Canada), 11-13 septembre 2006. (**Résumé accepté**)
- C4 M. Bouasker, P. Mounanga, A. Khelidj
A new method for the characterization of granular inclusion effects on early age autogenous shrinkage
International conference on "Advanced testing of fresh cementitious materials", Stuttgart (Allemagne), 3-4 août 2006. (**Résumé accepté**)
- C5 P. Mounanga, A. Loukili, A. Khelidj
Autogenous shrinkage and hydration degree of cement paste at very early age: Influence of a superplasticizer
CONCREEP'7, International conference on creep, shrinkage and durability of concrete and concrete structures, Nantes, pp. 423-428, 12-14 septembre 2005.
- C6 M. Bouasker, Ph. Turcry, P. Mounanga, A. Loukili
Influence of limestone filler on chemical shrinkage and hydration of cement pastes at early ages

CONCREEP'7, International conference on creep, shrinkage and durability of concrete and concrete structures, Nantes, pp. 559-564, 12-14 septembre 2005.

- C7 V. Baroghel-Bouny, P. Mounanga
Effects of self-desiccation on autogenous deformations, microstructure and long-term hygral behaviour
Proceedings of the Fourth International Research Seminar on "Self-Desiccation and its Importance in Concrete Technology", Editeurs : B. Persson, D. P. Bentz, L.-O. Nilsson, Gaithersburg (Maryland, Etat-Unis) pp. 21-48, 20 juin 2005
- C8 P. Mounanga, A. Loukili, A. Khelidj
Influence of superplasticizer on activation energy and autogenous shrinkage of cement paste at early age
Seventh CANMET/ACI International Conference on Superplasticizers and Other Chemical Admixtures in Concrete, Special Publication of the American Concrete Institute, SP-217, Eds ACI, Berlin, pp. 513-528, 2003.
- C9 P. Mounanga, G. Bastian, A. Khelidj
A study of the apparent thermal conductivity of cement paste at very early age of hydration – An attempt of modelisation
Sixteenth European Conference for Thermophysical Properties, *ECTP 2002*, 8 pages (CD ROM), Londres, 1-4 septembre 2002.

D. Congrès nationaux ou internationaux avec actes à diffusion restreinte

- D1 M. Bouasker, F. Grondin, P. Mounanga, A. Khelidj
Influence des inclusions granulaires et du rapport eau ciment sur le retrait chimique des mortiers au très jeune âge
XXIVèmes Rencontres Universitaires de Génie Civil, Construire : un nouveau défi, La Grande Motte, 1-2 juin 2006. (**Article soumis**)
- D2 P. Mounanga, Ph. Turcry, Ph. Poullain
Effets thermique et mécanique de l'incorporation de déchets de mousse de polyuréthane dans un mortier
XXIVèmes Rencontres Universitaires de Génie Civil, Construire : un nouveau défi, La Grande Motte, 1-2 juin 2006. (**Article soumis**)
- D3 P. Mounanga, A. Khelidj, V. Baroghel-Bouny, A. Loukili
Evolution physico-chimique et retrait endogène des matrices cimentaires au très jeune âge : Apports de l'expérimentation
2èmes Journées « Durabilité » du Réseau des Laboratoires des Ponts et Chaussées, « Durabilité 2006 : Méthodes d'essais et applications », Paris, 15-16 mai 2006.
- D4 Ph. Poullain, P. Mounanga, G. Bastian, A. Khelidj
Détermination rapide des propriétés de transfert thermique de matériaux cimentaires soumis au séchage
Congrès Transfert 2006 organisé par l'AUGC, Lille, 1-2 février 2006.
- D5 P. Mounanga, Ph. Poullain, G. Bastian, A. Khelidj
Etude expérimentale des propriétés thermophysiques de matrices cimentaires au très jeune âge
Congrès Transfert 2006 organisé par l'AUGC, Lille, 1-2 février 2006.

- D6 Ph. Poullain, P. Mounanga, G. Bastian, A. Khelidj,
Propriétés de transfert thermique de pâtes de ciment durcissantes et de mortiers durcis - prise en compte du séchage
XXIIIèmes Rencontres Universitaires de Génie Civil, Risque & Environnement, Grenoble, 26-27 mai 2005.
- D7 P. Mounanga, A. Khelidj, A. Loukili, G. Bastian
Etude expérimentale du comportement thermique et du retrait endogène de pâtes de ciment au très jeune âge
XXIIèmes Rencontres Universitaires de Génie Civil, Ville & Génie Civil, Marne-la Vallée, 3-4 juin 2004.
- D8 P. Mounanga, A. Khelidj, A. Loukili, G. Bastian
Contribution à l'étude des mécanismes à l'origine de la fissuration précoce des matrices cimentaires
First International Congress on Technology and Durability, Alger (U.S.T.H.B), 24-26 mai 2004.
- D9 A. Khelidj, V. Picandet, A. Loukili, P. Mounanga, G. Bastian
Transferts couplés dans les bétons : apports de l'expérimentation
First International Congress on Technology and Durability, Alger (U.S.T.H.B), 24-26 mai 2004.
- D10 P. Mounanga
Comportement des matrices cimentaires au jeune âge : Relation entre évolution chimique et déformations chimiques et endogènes
XXI^{èmes} Rencontres Universitaires de Génie Civil, *Le Développement durable en Génie Civil*, Vol. 2, « Prix René Houpert », pp. 189-197, La Rochelle, 2-3 juin 2003. (Finaliste du Prix « René Houpert »).
- D11 D. Chopin, B. Cazacliu, F. De Larrard, P. Mounanga
Malaxage des matériaux du Génie Civil - Caractérisation de l'état d'agglomération des éléments fins par granulométrie-laser
Actes des journées scientifiques du LCPC, Colloque Physique et Mécanique des Matériaux Granulaires, Marne-la-Vallée, pp. 297-302, septembre 2000.

E. Séminaires

- E1 P. Mounanga
Etude expérimentale du comportement de pâtes de ciment au très jeune âge : hydratation, retraits, propriétés thermophysiques
Séminaire interne du GeM, Nantes, 20 novembre 2003.
- E2 P. Mounanga
Relation entre l'évolution chimique et structurale d'une pâte de ciment et le développement de ses déformations endogènes au très jeune âge
Séminaire interne du L.G.C.N.S-N., Nantes, 21 novembre 2002.
- E3 P. Mounanga
Evolution de la structure d'une pâte de ciment au très jeune âge: relations entre retrait endogène et propriétés thermophysiques
Séminaire interne du L.G.C.N.S-N., Nantes, 27 septembre 2001.

F. Rapports de contrat

- F1 Ph.Turcry, P. Mounanga
Formulation de mortiers contenant des déchets de mousse de polyuréthane : Etude de faisabilité
Rapport de contrat VM Matériaux – GeM (IUT de Saint-Nazaire), 15 p., juin 2005
- F2 Ph.Turcry, P. Mounanga
Mesures des propriétés mécaniques et thermiques des mortiers Viscochape et Kalkiss
Rapport de contrat VM Matériaux – GeM (IUT de Saint-Nazaire), 20 p., février 2005
- F3 P. Mounanga, A. Khelidj, G. Bastian
Evolution des propriétés thermophysiques et du retrait endogène de pâtes de ciment au très jeune âge
Rapport de contrat de recherche en collaboration LCPC – GeM (IUT), 89 p., 2004.
- F4 P. Mounanga, A. Khelidj, G. Bastian
Hydratation et retrait chimique de pâtes de ciment au très jeune âge
Rapport de contrat de recherche en collaboration LCPC – L.G.C.N.S-N. (IUT) (contrat référencé BM/VN/2003 - 161 et avenants ultérieurs), 46 p., 2003.

G. Rapports internes

- G1 P. Mounanga
Résultats d'essais d'ATG, de prise Vicat et de retrait chimique de pâtes de ciment à E/C et températures de cure isotherme différents - Application à la détermination de l'énergie d'activation apparente du ciment
Rapport interne, IUT de Saint-Nazaire, mars 2002, 27 p.
- G2 P. Mounanga
Rapport expérimental provisoire : suivi de l'évolution de pâtes de ciment en conditions endogènes par ATG – DSC
Rapport interne, IUT de Saint-Nazaire, décembre 2001, 35 p.
- G3 P. Mounanga
Rapport d'étalonnage de l'appareil d'Analyse Thermogravimétrique (ATG) Labsys TG-DTA/DSC (canne TG-DSC 1600)
Rapport interne, IUT de Saint-Nazaire, septembre 2001, 13 p.
- G4 P. Mounanga
Prise en compte des transferts couplés chaleur – masse au cours du très jeune âge de la pâte de ciment et relations avec le retrait endogène
Rapport interne, IUT de Saint-Nazaire, juin 2001, 60 p.