

Mesure de l'humidité des matériaux : pierre, plâtre, bois, mortiers

Orientations bibliographiques

Département des restaurateurs – Formation permanente

mai 2007

Tous les documents ci-dessous peuvent être consultés à la Bibliothèque de l'INP

1. Monographies

ATZENI C., CABIDDU M.G., MASSIDDA, L., SANNA U., « Evaluation of degradation and conservation of marlstones by means of water capillary absorption and frost tests », *In Methods of evaluating products for the conservation of porous building materials in monuments : preprints of the international colloquium*, Rome, 19-21 June 1995, p. 421-430
8° B III 26 - 35

AVETA Aldo, *Tecniche per il restauro : Problemi di umidità negli edifici monumentali*, Napoli, Arte tipografica, 1996, 222 p.
8° B III - 98

BAGGIO P., BONACINA C., FASSINA Vasco, « Analysis of moisture migration in the walls of the S. Maria dei Miracoli church in Venice », *In Conservation of stone and other materials, vol. one : causes of disorders and diagnosis, proceedings of the international RILEM/UNESCO congress*, Paris, June 29-July 1, 1993, p. 170-177
8° 110 III 26 - 1

BOUSQUIE P., *Texture et porosité de roches calcaires, relations avec perméabilité, ascension capillaire, gélivité, conductivité thermique*, Paris, Université Pierre et Marie Curie, 1979, 191 p.
4° 113 I - 1

BROMBLET P., BRUNET Jacques, BOUVIER D., « Méthodes d'évaluation de l'impact du moulage sur les propriétés superficielles d'une pierre calcaire », *In Methods of evaluating products for the conservation of porous building materials in monuments : preprints of the international colloquium*, Rome, 19-21 June 1995, p. 103-110
8° B III 26 - 35

BROMBLET Philippe, VERGES-BELMIN Véronique, « L' élimination des sulfates sur la statuaire calcaire de plein air : une habitude discutable », *In <Le >déssalement des matériaux poreux : Journées d'études de la SFIIIC*, Poitiers, 9-10 mai 1996. p.55-62
8° 110 III 26 - 4

BROMBLET Philippe, « Relations entre les variations des conditions environnementales et les processus de dégradation successifs des temples de Karnak (Égypte) », In *Conservation of stone and other materials, vol. one : causes of disorders and diagnosis*. Proceedings of the international RILEM/UNESCO congress... Paris, June 29-July 1, 1993, p. 91-98
8° 110 III 26 - 1

BROMBLET Philippe, « Petrophysical investigations on the origin of scaling of a microgranular magmatic rock associated to granite in monuments from Brittany (France) », In *Degradation and conservation of granitic rocks in monuments: protection and conservation of European cultural heritage*, p. 73-78
4° B II 26 - 6

BROMBLET Philippe, VERGES-BELMIN Véronique, Laboratoire de recherche des monuments historiques, « L'élimination des sulfates sur la statuaire calcaire de plein air : une habitude discutable », In *Les journées d'études de la SFIC*, Poitiers, 9-10 Mai 1996, p. 55-64
8° 110 III 26 - 3

DAIAN Jean-François, LAURENT Jean-Paul, « Structure poreuse et transport d'humidité dans les roches », In *La pietra dei monumenti nel suo ambiente fisico, Roma : Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Libreria dello Stato*, 1995, (Scienze e materiali del patrimonio culturale : 1), p. 83-112
8° B II 26 - 1 ; 8° B II 26 - 2

FILTZ Jean Florent, JUNG Christel, UNGER Anja, BEIDERBECK Friedrich, WELCK S.F. Von, *Conservation commune d'un patrimoine commun = Gemeinsames Erbe Gemeinsam Erhalten : 1er colloque du programme franco-allemand de recherche pour la conservation des monuments historiques, 24-25 mars, 1993, Karlsruhe, 1. Statuskolloquium des deutsch-französischen Forschungsprogramms für die Erhaltung von Baudenkmälern, Karlsruhe, 24.-25.3.1993*, Adresse bibliographique : Champs-sur-Marne, Programme franco-allemand de recherche pour la conservation de monuments historiques, 1993, 319 p.
4° 26 III - 62 ; 4° 26 III - 63
contient notamment :

- BENHARBIT Meriem, GAUDON Pierre, « Etude de l'altérabilité des grès en relation avec les mortiers = Sandsteinverwitterung im Zusammenhang mit dem verwendeten Mortel », p. 157-
- BEUCLER Daniel, BURLLOT René, CERPEI Adrian, « Caractérisation de l'espace poreux des grès », p.113-
- LAURENT Jean-Paul, « Comportement hydro thermique des pierres de Rouffach et Rorschach = Warme- und Feuchttransport in Steinen aus Rouffach und Rorschach », p. 125-

FILTZ Jean Florent, JUNG Christel, BAIERSCHMIDT Petra, NOLTE Anette, *Conservation commune d'un patrimoine commun = Gemeinsames Erbe Gemeinsam erhalten : 2ème colloque du programme franco-allemand de recherche pour la conservation des monuments historiques, Bonn, 12-13 Déc., 1996, 2. Statuskolloquium des Deutsch-Französischen Forschungsprogramms für die Erhaltung von Baudenkmälern, Bonn, 12.-13.12.1996*, Champs-sur-Marne Programme franco-allemand de recherche pour la conservation de monuments historiques, 1997, 408-XVI p.
4° 26 III - 81 ; 4° 26 III - 93
contient notamment :

- BRUNJAIL Claude, BASTIAN CERPEI Adrian, « Simulation expérimentale des transferts d'humidité dans un grès de l'Abbaye de Salem et un tuffeau de la Cathédrale de Tours », p. 267-276
- DESSANDIER David, GABORIAU Hervé, « Facies, milieu poreux et propriétés de transfert des fluides de pierres "tuffeau" en oeuvre sur la cathédrale Saint-Gatien de Tours, » p. 257-266
- LAURENT Jean-Paul, « Simulation par le logiciel "step" des mouvements d'eau dans le tuffeau de la cathédrale de Tours », p. 303-310
- MORAT Pierre, « Contribution à l'étude de l'altération des pierres », p. 297-302

FELIX G., Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Laboratoire de Conservation de la Pierre, *Vème congrès International sur l'altération et la conservation de la pierre*, Lausanne, Presses Polytechniques Romandes, 1985, 2 vol., 1124 p.
8° 111/26 - 13,14

GARCIA PASCUA N., SANCHEZ DE ROJAS M.I., FRIAS M., « Study of porosity and physical properties as methods to establish the effectiveness of treatment used in two different Spanish stones : limestone and sandstone », In *Methods of evaluating products for the conservation of porous building materials in monuments : preprints of the international colloquium, Rome, 19-21 June 1995*, p. 147-162
8° B III 26 - 35

GAURI K. L., GWIN J. A., GAURI I., *Fourth International Congress on the deterioration and preservation of stone objects*
8° 111/26 - 12

JEANNETTE Daniel, « Structures de porosité, mécanismes de transfert des solutions et principales altérations des roches des monuments, p. 49-77 », In *La pietra dei monumenti in ambiente fisico e culturale Lefèvre, Roger-Alexandre : Atti del 2° corso intensivo europeo tenuto a Ravello e a Firenze dal 10 al 24 aprile 1994*, Bari, Edipuglia, 1997, 143 p.
4° B II 26 - 8 ; 4° B II 26 - 9

KRUS M., KIESSL K., « NMR-Messung kapillarer Flüssigkeitsbewegungen in porösen Gesteinen und Ableitung neuer Kapillartransport-Kenngrößen », In *Jahresberichte Steinzerfall-Steinkonservierung 1989, Band 1*, Berlin <Ernst & Sohn>, 1991, p. 39-45
4° 110 II - 3

KÜNZEL H.M., KRUS M., KIESSL K., « Messtechnische Erfassung der Schwefeldioxidaufnahme poröser Gesteine », In *Jahresberichte Steinzerfall-Steinkonservierung*, 1989, Band 1, Berlin <Ernst & Sohn>, 1991, p. 31-37
4° 110 II - 3

LAL GAURI K., BANDYOPADHYAY Jayanta K., *Carbonate stone : Chemical behaviour, durability and conservation*, New York John Wiley & Sons 1999, Chichester Weinheim etc., XIII-284 p.
8° 113 III - 3 ; 8° 113 III - 4

LAUTRIDON J. P., OZOUF J. C., *Définition de normes d'analyses physiques de roches. Fasc. I, acquisitions nouvelles sur la porosité et sur la perméabilité des roches au cours des dix dernières années. Fasc. II, étude critique des normes employées, proposition de nouvelles normes*, Caen, Centre de Géomorphologie du C. N. R. S., 1984-1987, 22 et 45 p.
4° 110/76 - 1

MASSAT M., NILSSON L.-O., OLLIVIER J.-P., « A clarification of the fundamental relationship concerning ion diffusion in porous materials », In *Werkstoffwissenschaften und Bausanierung*, Teil 1, p. 177-184
8° B III - 68

MENG B., « Characterization of pore structure for the interpretation of moisture transport », In *Conservation of stone and other materials, vol. 1 : causes of disorders and diagnosis, Proceedings of the international RILEM/UNESCO congress...*, Paris, June 29-July 1, 1993, p. 155-162
8° 110 III 26 - 1

NORME FRANÇAISE HOMOLOGUEE, *Produits de carrières. Pierres calcaires. Mesure de l'absorption d'eau par capillarité, NF B 10-502*, Paris, AFNOR, 1973, 2 p.
4° 15c 110 - 1

NORME FRANÇAISE HOMOLOGUEE, *Bois. Méthodes d'essais : détermination de l'humidité, NF B 51-004*, Paris, AFNOR, 1942
4° 15c 140 - 1

NORMES FRANÇAISE HOMOLOGUEE, *Produits de carrières. Pierres calcaires. Mesure de la teneur en eau critique*, NF B 10-512, Paris, AFNOR, 1975, 4 p.
4° 15c 110 - 1

PARROTT L.J., « Water absorption chloride ingress and reinforcement corrosion in cover concrete : some effects of cement and curing », In PAGE C.L., BAMFORTH P.B., FIGG J.W., *Corrosion of reinforcement in concrete construction*, Lechtworth, The Royal Society of Chemistry, 1996, XII-675 p.
8° 121 II - 2

PRICE Clifford A., « Causes and mechanisms of deterioration in porous building materials », In *Proceedings of the EEC China workshop on preservation of cultural heritages*, Xian, Shaanxi, P.R. of China, September 25-30, 1991, p. 171-182
8° 26 III - 49

PRIKRYL Richard, VILES Heather A., *Understanding and managing of stone decay* (SWAPNET 2001), [held May 7-11, 2001 in Prague], Charles University in Prague, The Karolinum Press 2002, 367 p.
8° 110 II – 10

Proceedings of the 6th national congress on deterioration and conservation of stone = congrès international sur l'altération et la conservation de la pierre (VI°), Torun Nicholas Copernicus University, Institute of Conservation and Restoration of Cultural Property, 1988, XV-780 p.
8° 111/26 - 16

Proceedings of the 7th=seventh International congress on deterioration and conservation of stone held in Lisbon, Portugal, 15-18 June 1992, Lisboa Laboratório Nacional de Engenharia Civil 1992, 3 vol., 1578 p.
4° 110 III 26 - 2, 3, 4 ; 4° 110 III 26 - 22,23,24

Proceedings of the 9th international congress on deterioration and conservation of stone, Venice, June 19 - 24, 2000, Amsterdam Elsevier 2000, Lausanne, New York, etc.. 2 vol. (XXVII-661 p., XVII-933 p.)
8° 110 III 26 - 5 ,6 ; 8° 110 III 26 - 7,8

SIMON Stephan, BOEHM Hans-Peter, KLEMM Dietrich D., « Porosity and surface structure investigations on marble and calcite », In <La >*conservation des monuments dans le bassin méditerranéen. Actes du 2^{ème} symposium international. Genève, 19-21 novembre 1991 = The conservation of monuments in the Mediterranean Basin, Proceedings of the 2nd international symposium. Genève, 19-21 Novembre 1991*, p. 371-381
8° B III 26 - 30

VALLET Jean-Marc, BROMBLET Philippe, HENRY François, PALLOT-FROSSARD Isabelle, *La protection des pierres : Guide sur les hydrofuges de surface*, Champs-sur-Marne, Cercle des partenaires du patrimoine, 2000, (Les cahiers techniques du Cercle des partenaires du patrimoine 3), 55 p.
Bo 110 III - 1

WENDLER Eberhard, « Zur Konservierung salzbelasteter poröser Materialien - Erfahrungen, neue Wege und Ausblicke », p. 53-55, In *Salzschäden an Wandmalereien : Beiträge einer Fortbildungsveranstaltung der Restaurierungswerkstätten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege am 28 / 29 November 1988*, München : Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, 1996, (Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege : 78), 222 p.
4° D III 26 - 7 ; 4° D III 26 - 8

2. Articles de périodiques

ANTHONY Ronald W., « Condition assessment of timber using resistance drilling and digital radiography », *APT bulletin*, vol. 35 n°4 (2004), p. 21-26
4° PER 20 III – 1

ATTARI A., COMEL C., MURAT M., « Cinétique de migration de l'eau sous charge variable dans les systèmes plâtre-argile », *Materials and structures*, septembre 1991, vol. 24 n°143, p. 369-379
4° PER 100/190 - 2

BELLUCCI Roberto, « L'uso di ordinari sistemi di misure di grandezze fisiche per la definizione del comportamento fisico-meccanico di un dipinto su tavola = The use of ordinary systems of measurements of physical dimensions for the definition of the mechanical-physical behaviour of a panel painting », *Opd restauro*, n° 1, 1986, p. 70-71
8° PER 20 – 17

BRUNET Jacques, VIDAL Pierre, « Conditions biologiques », *Monuments historiques*, vol. 1981, n°118 (1981), p. 54-62
8° PER B – 2

CHAFE S.C., « A relationship between equilibrium moisture content and specific gravity in wood », *Journal of the Institute of Wood Science*, 1991, vol. 12 n° 3, p. 119-122
4° PER 140 - 1

CLARKE Richard W., SQUIRRELL Jane, GREGSON Christopher, « The Hasholme logboat », *Conservation news*, n° 11, November 1986, p. 17-19
4° PER 20 – 6

DERBYSHIRE H., MILLER E.R., « Moisture Conditions in Coated Exterior Wood », *Journal of the Institute of Wood Science*, Hiver 1997, vol. 14, n°4
4° Per 140 - 1

GALIMARD Philippe, MAURIN Emmanuel, « Diagnostic mécanique et conservation des structures en bois », *Monumental*, n°2, 2004
4° PER B 20 – 2

GARDIN Pascale, « Agent déshydratant à base d'argile activée conditionnée en sachet », *Conservation restauration des biens culturels*, n° 8, 1996, p. 55-56
4° PER 20 - 29

GARIN Philippe, « Approche pour une modélisation des propriétés des couches et de leur structure poreuse », *ATIP Revue*, 1992, vol. 46 n°4, p. 90-100
4° PER 145/190 - 1

GRATTAN David, « Moisture measurement using embedded moisture probes = Nouvelle méthode pour mesurer la teneur en eau du bois », *Canadian Conservation Institute Newsletter = Institut canadien de conservation Bulletin*, 1989, p.11-12 et 13-15
4° PER 20 - 39

HOLM Andreas, KÜNZEL Hartwig M., « Bestimmung der Wasser- und Salzgehaltsverteilung durch Kombination von NMR- und gamma-Durchstrahlungsmessungen = Determination of water and salt content distribution by means of combined NMR- and gamma-transmission measured », *Internationale Zeitschrift für Bauinstandsetzen und Baudenkmalpflege*, vol. 6, n° 4, 2004, p. 401-413
8° PER B 20 – 3

KÜNZEL Hartwig M., KRUS Martin. « Beurteilung des Feuchteverhaltens von Natursteinfassaden durch Kombination von rechnerischen und experimentellen Untersuchungsmethoden = Evaluation of the behavior of natural stone facades in regard to humidity from a combination of calculational and experimental research methods », *Internationale Zeitschrift für Bauinstandsetzen = International journal for restoration of buildings and monuments*, vol.1 n° 1, 1995, p. 5-19
8° PER B 20 – 3

KÜNZEL Hartwing M., KIESSL Kurt, KRUS Martin, « Feuchtemigration und langfristige Feuchteverteilung in exponierten Natursteinmauern = Moisture migration and long-term moisture distributions in exposed natural stone masonry », *Internationale Zeitschrift für Bauinstandsetzen =*

International journal for restoration of buildings and monuments, vol.1 n° 4, 1995, p. 267-279
8° PER B 20 – 3

LITHGOW Katy, STEWART John, « Conservation strategies for damp buildings and plaster : Lacock Abbey in Wiltshire », *Journal of architectural conservation*, vol. 7 n° 2, 2004, p. 7-26
8° PER B 20 – 2

NORTH Neil A., « Determination of the water content of acetone solutions », *Studies in conservation*, vol. 22 n° 4, November 1977, p. 197-198
8° PER 20 – 1

SCHWARZ Andreas, GADESMANN Detlev, « Holzfeuchtemessungen an Tafelgemälden: Untersuchungsergebnisse aus der Celler Schloßkapelle (Teil 2) = Wood-moisture measurement in panel paintings : research results from the castle chapel in Celle (part 2) », *Restauro*, vol. 100 n° 4, 1994, p. 256-261

Droits d'auteur

© Institut national du patrimoine
