



**Pierre et mortiers :**

**Techniques simples de diagnostic de terrain**

**Orientations bibliographiques**

**Inp - Département des restaurateurs - Formation permanente**

**septembre 2014**

*Toutes les références sont disponibles à la bibliothèque de l'INP*

**1. Porosité de la pierre**

BECK Kévin, *Étude des propriétés hydriques et des mécanismes d'altération de pierres calcaires à forte porosité* [en ligne], thèse de doctorat en Sciences des Matériaux, Université d'Orléans, 2006, 244 p.  
< [http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/12/57/04/PDF/these\\_Kevin\\_Beck\\_versionfinale.pdf](http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/12/57/04/PDF/these_Kevin_Beck_versionfinale.pdf) >  
(consulté le 16 juillet 2014)

BEUCLER Daniel, BURLOT René, CEREPÉ Adrian, « Caractérisation de l'espace poreux des grès = Charakterisierung der Sandsteinporosität », In *Conservation commune d'un patrimoine commun = Gemeinsames erbe gemeinsam erhalten*, Champs-sur-Marne <Programme franco-allemand de recherche pour la conservation des monuments historiques> 1993, p.113-4° 26 III - 63

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

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

HANSEN Eric F., RODRIGUEZ-NAVARRO Carlos ; VAN BALEN Koenraad, « Lime putties and mortars : Insights into fundamental properties », *Studies in conservation*, 2008, Vol. 53 n° 1, p. 9-23  
8° PER 20 - 1

PENDER Robyn, « The behaviour of water in porous building materials and structure », *Reviews in conservation*, 2004, n° 5, p. 49-62  
4° PER 20 - 73

STAMBOLOO T, *The Deterioration of Porous Building Materials in Monuments : A review of the literature*, ICCROM, 1976, 81 p.  
8° B 111 III 9d - 1

TORRACA Giorgio, DI MATTEO Colett, *Matériaux de construction poreux : science des matériaux pour la conservation architecturale*, Rome, ICCROM, 1986, X-149 p.  
8° B 100 II - 2

## 2. Techniques de diagnostic

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

CHIESURA Guido, MECCHI Anna Maria, ROTA ROSSI Doria Paola, « La technique d'auscultation microscismique pour le diagnostic et l'évaluation des traitements sur matériaux pierreux », 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.131-145  
8° B III 26 - 35

CRISTARAS B. « Non-destructive methods used for the estimation of the damage (weathering and cracks) of the building and ornamental stones », in *PACT : revue du groupe européen d'études pour les techniques physiques, chimiques, biologiques et mathématiques appliquées à l'archéologie*, 1998, n°55, p. 213-229  
8° PER A 70/80 – 3

*Expert system for evaluation of deterioration of ancient brick structures : scientific background of the damage atlas and the masonry damage diagnostic system*, Luxembourg, Office for official publications of the European communities, 1999, IV-159 p. + annexes (Research report, 8,1)  
4° B II - 8 ; 4° B II - 9

*Exploring David : diagnostic tests and state of conservation*, Firenze, Giunti Gruppo Editoriale, 2004, 239 p.  
4° S III - 29

FACAOARU I., LUGNANI C., « Contributions to the diagnosis of stone and concrete historical structures using non-destructive techniques », 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*, London, <E & F Spon>, 1993, p.238-251  
8° 110 III 26 - 1

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*, 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-

FILTZ Jean Florent, JUNG Christel, BAIERSCHMIDT Petra, NOLTE Anette, *Conservation commune d'un patrimoine commun = Gemeinsames Erbe Gemeisam erhalten : 2ème colloque du programme franco-allemand de recherche pour la conservation des monuments historiques, Bonn, 12-13 Déc., 1996, 2. Statuskolloquim des Deutsch-Französuschen 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 :

- 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

« HMC 08 - Historical mortars conference: 24th to 26th september 2008, LNEC, Lisbon, Portugal », *Conservar patrimonio*, n° 7, Juin 2008, 75 p.

8° PER 20 - 3

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

MAMILLAN Marc, « Techniques modernes pour déterminer l'importance des altérations et évaluer l'efficacité des mesures de conservation », In *Proceedings of the EEC China workshop on preservation of cultural heritages*, Xian, Shaanxi, P.R. of China, September 25-30, 1991, p.264-278

8° 26 III - 49

MAMILLAN Marc, « Méthodes d'évaluation de l'état d'altération des pierres des monuments », In *Conservation of stone and other materials. Vol. two : Prevention and treatments. Proceedings of the international RILEM/UNESCO congress... Paris, June 29-July 1, 1993*, London, <E & F Spon> 1993, p.775-783

8° 110 III 26 - 2

MAS I BARBERA, Xavier, *Conservacion y restauracion de materiales pétreos : Diagnostico y tratamiento*, Valencia, Universitat politécnica de Valencia, 2010, 190 p.

8° 110 III - 24

NEWMAN A.J., *Rain penetration through masonry walls : diagnosis and remedial measures*, Warford, Departement of the Environment, Building Research Station, 1992, IV-12 p. (Building research establishment report )

Bo B III - 1 ; Bo B III - 1

QUENEE Bernard, *Transformations minéralogiques et texturales de matériaux rocheux, mortiers et bétons d'ouvrages variés : Approche de la cinétique des mécanismes et identification des facteurs responsables* [en ligne], Thèse de doctorat, spécialité Géosciences et matériaux, Université Henri Poincaré - Nancy I, 1990, 206 p.

< [http://www.scd.uhp-nancy.fr/docnum/SCD\\_T\\_1990\\_0490\\_QUENEE.pdf](http://www.scd.uhp-nancy.fr/docnum/SCD_T_1990_0490_QUENEE.pdf) > (consulté le 16 juillet 2014)

TIANO P., « Biodeterioration of monumental rocks : decay mechanisms and control methods. », *Science and technology for cultural heritage*, 1998, vol.7 n°2, p.19-38

4° PER 20 – 53

VANDEVOORDE Delphine, PAMPLONA Marisa, SCHALM Olivier, et al., « Contact sponge method : performance of a promising tool for measuring the initial water absorption », *Journal of cultural heritage*, Janvier-mars 2009, Vol. 10 n° 1, p. 41-47

8° PER 20 - 40

---

#### Droits d'auteur

© Institut national du patrimoine

---