

**Le métal : reflets métalliques, patines, corrosion et protection
Objets d'art et statuaire**

décembre 2010

FORMATION PERMANENTE – Département des restaurateurs

Orientations bibliographiques

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

Monographies

AMARGER Antoine, *Bronzes en extérieur*, Mémoire de diplôme, Paris, IFROA, 1989, 2 vol,

BADE Rebecca, *Korrodiert Eisen in Lactitol? : Zur Konservierung von Nassholz-Eisen-Kompositobjekten*, Saarbrücken, VDM Verlag, Dr. Muller, 2008, 93 p.
8° 160 II - 24

BENSIMON Raymond, *Protection contre la corrosion : par métallisation*, Paris, Presses Universitaires de France, 1976, 190 p.
8° 160 III - 4 ; 8° 160 III - 18

BERTHOLON Régis, CREVAT, Stéphane, *Approche de la conservation-restauration d'un objet métallique : Examen - Constat d'état - Diagnostic - Objectifs - Projet - Rapport*, Paris, IFROA, 1995, 29p. Bo 160 III - 1

BERTIN-BENTSSON, F. ; Lambert, M.P. ; Loeper-Attia, Marie-Anne, *Bilan d'efficacité des traitements de déchloration par le sulfite alcalin pratiqués à l'IRRAP sur des objets archéologiques en fer : programme collectif de recherche 1998, Mission de la recherche et de la technologie*, Ministère de la culture et de la communication, Compiègne, IRRAP, 2000, 75 p.
4° 160 III - 11

BORN Hermann, *Restaurierung antiker bronzewaffen : Band II : Sammlung Axel Guttmann*, Mainz-am-Rhein Sammlung, Guttmann Verlag, 1993, Philipp von Zabern Verlag, 192 p.
4° S 2b III - 2

BOSICH Joseph, *Prévention de la corrosion*, Paris, Entreprise Moderne d'Édition, 1977, 266 p.
8° 160 III - 5

BROWN B.Floyd ; Burnett Harry C. ; Chase, W. Thomas ; Goodway, Martha, *Corrosion and metal artifacts : A dialogue between conservators and archaeologists and corrosion scientists*, Houston NACE 1991, V-240 p.
8° A 160 II - 1

DICKMANN K, FOTAKIS C., ASMUS J.F, *Lasers in the conservation of artworks : LACONA V, proceedings, Osnabrück, Germany, 15.- 18. September 2003*, Berlin, Heidelberg, New York, N.Y. Springer, 2005 (Springer proceedings in physics), 528 p.
8° 110 III 26 - 13 ; 8° 110 III 26 - 14

DILLMANN Philippe, BÉRANGER Gérard, PICCARDO Paolo, MATTHIESEN Henning, *Corrosion of metallic heritage artefacts : investigation, conservation and prediction of long term behaviour*, Cambridge, Woodhead publishing ltd Boca Raton, Fa Boston, Mass. New York, N.Y. CRC Press, 2007, (European federation of corrosion publications, Nr 48), XXX-378 p.
8° 160 II - 21

DOMÉNECH CARBO Maria Teresa, COSTA Virginia, *Electrochemical methods in archaeometry, conservation and restoration*, Berlin, Heidelberg, Springer, 2009, XIV-166 p.
8° 55 III - 1

DRAYMAN-WEISSER Terry, *Dialogue/89- The conservation of bronze sculpture in the outdoor environment : a dialogue among conservators, curators, environmental scientists, and corrosion engineers*, Houston, National Association of Corrosion Engineers, 1992, III-189p.
4° 163 III 26 - 1

DRAYMAN-WEISSER Terry, *Gilded metals : History, technology and conservation*, London, Archetype Publications, 2000, X-361 p.
4° 160 III - 8 ; 4° 160 III - 9

GIUMLA-MAIR Alessandra R, CRADDOCK Paul T, *Das Schwarze Gold der Alchimisten : Corinthium aes*, Mainz am Rhein, Von Zabern, 1993, 62 p.
4° O 163 - 1

GONZALEZ-ALONSO MARTINEZ Enriqueta, *Tratado del dorado, plateado y su policromia : tecnología, conservación y restauración*, Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 1997, 320 p.
8° 190 - 34

GONZALEZ FERNANDEZ Jose A, *Control de la corrosión : estudio y medida por técnicas electroquímicas*, Madrid, Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1989, XIX-524 p.
8° 160 II - 5

GRIESSER-STERMSCHEG, Martina, KRIST, Gabriela, *Metallkonservierung Metallrestaurierung : Geschichte, Methode und Praxis : [...] Fachtagung "Metallkonservierung Metallrestaurierung" der Universität für angewandte Kunst Wien 2007*, Wien, Köln, Weimar, Böhlau Verlag, 2009, 368 p.
8° 160 III - 19

Groupe de travail ICOM CC-SFIIC, Section métal:

Restauration, analyses et travail du métal : 4ème rencontre, Guiry-en-Vexin, le 23 novembre 1989, Musée Archéologique départemental du Val d'Oise, 1989, 58 p.
4° 160 III 26 - 9 ; 4° 160 III 26 - 10 ; 4° 160 III 26 - 19

Conservation et restauration d'objets métalliques : 6ème rencontre annuelle du Groupe de travail, Versailles, Conseil Général des Yvelines, 1992, 87p. 8° 160 III 26 - 1 ; 8° 160 III 26 - 2

Actes de la 7e rencontre annuelle, Draguignan, 23 Avril 1993, Laboratoire de conservation-restauration de Draguignan, Groupe ICOMcc-SFIIC, section métal 1993, 115 p.
4° 160 III 26 - 4 ; 4° 160 III 26 - 5

GULLMAN Jan, TÖRNBLOM, Mille, *Bronze sculpture : its making and unmaking, a study of outdoor bronze sculpture conservation*, Stockholm, Riksantikvarieämbetet, 1994, (Konserveringstekniska studier RIK 8), 185 p.
8° S III - 5 ; 8° S III - 6

GUTCHO M. H, *Metal surface treatment : Chemical and electrochemical : Surface conversions*, Park Ridge, N.J. Noyes Data Cor p. 1982, 404 p., 8° 160 III - 7

HOBBS Richard, HONEYCOMBE Celia, WATKINS Sarah, *Guide to conservation for metal detectorists*, Stroud, Charleston, SC Tempus Publishing, 2002, 96 p.
8° 160 III - 17

ICOM Committee for conservation, ICOM, metal working group

Metal 95 = Proceedings of the international conference on metals conservation : Actes de la conférence internationale sur la conservation des métaux, London, James & James, 1996, 317 p. 4° 160 III 26 - 8 ; 4° 160 III 26 - 11

Metal 98 = Actes de la conférence internationale sur la conservation des métaux : Proceedings of the international conference on metals conservation, Draguignan-Figanières, France, 27-29 May 1998, London, James & James, 1999, 345 p.
4° 160 III 26 - 12, 13 ; 14

Metal 2001 : Proceedings of the international conference on metals conservation, Santiago, Chile, 2-6 April 2001 = actes de la conférence internationale sur la conservation des métaux = actas del congreso internacional sobre la conservacion de metales, Western Australian museum, 2004, VII-330 p.
4° 160 III 26 - 22, 23

Metal 04 : international conference on metals conservation, Canberra, 2004, Metal 04 : Proceedings of the international conference on metals conservation, Canberra (Australia), 4-8 October 2004 = actes de la conférence internationale sur la conservation des métaux, Canberra, National museum of Australia Press, 2004, IX-520 p.
4° 160 III 26 - 24, 25

Egalement disponible en ligne :

<http://www.nma.gov.au/about_us/publications/metal_04_proceedings_international_conference/> (consulté le 30 novembre 2010)

Metal 07 [triennial meeting of the ICOM-CC metal WG, Amsterdam 17-21 september 2007]
ICOM-CC (Committee for conservation - Comité pour la Conservation), 2007, 5 vol.. (104; 92; 76; 56; 128 p.)
4° 160 III 26 - 26a à 26e

KIPPER Patrick V, *Patinas for silicon bronze*, Loveland, Co. Path publications, 1995, 225 p.
4° S 190e - 2,

KOH Yang Sook, *Laser cleaning as a conservation technique for corroded metal artifacts*, Thèse de doctorat, Department of Applied Physics and Mechanical Engineering [en ligne], Luleå, University of Technology, 2006, 114 p. Pdf (4, 55 Mo)
< <http://epubl.luth.se/1402-1544/2006/02/index.html> > (consulté le 30 novembre 2010)

LACOUDRE N., VOLFOVSKY Claude, *Application des techniques électrochimiques à la conservation des pièces archéologiques sous-marines métalliques*, Saint-Denis, Electricité de France, Département Systèmes Energétiques, 1983, 24 p.
4° A 160 III - 2

LOEPER-ATTIA Marie-Anne, « La problématique de la couleur dans la conservation et la restauration des objets métalliques », In : *Couleur & temps : la couleur en conservation et restauration. 12es journées d'études de la Section française de l'institut international de conservation*, p. 83-88
8° 66/26 - 5 ; 8° 66/26 - 6 ; 8° 66/26 - 7 USUEL

MACH Martin, *Metallrestaurierung = Metal restoration : Internationale Tagung zur Metallrestaurierung veranstaltet vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege und vom Deutschen Nationalkomitee von ICOMOS, München 23.-25. Oktober 1997 International Conference on Metal Restoration organized by the Bavarian State Conservation Office and the German National Committee of ICOMOS, Munich 23 - 25 October 1997*, München, Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, 1998, 194p.
4° 160 III 26 - 15 ; 4° 160 III 26 - 16

MARABELLI Maurizio, *Conservazione e restauro dei metalli d'arte : Conservazione del patrimonio culturale ricerche interdisciplinari IV*, Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, 1995, 195 p.
8° 160 III - 10 ; 8° 160 III - 11

MARCOS Frédéric, *Mise au point du traitement de conservation d'une partie de la collection des cuivres du musée de la musique de Paris*, Paris, Ecole Centrale, 1992, EDF, Valectra, 66 f.
4° Oi III - 1

Metals, London, James & James, 1998, (English heritage research transactions, Vol. I series), 118 p.
4° B III - 34 ; 4° B III - 35 ; 4° B III - 39

MEYER-ROUDET Hélène, BERTIN Florence, LOEPER-ATTIA Marie-Anne, *Exposition 1999-2000 Guiry-en-Vexin Musée archéologique départemental du Val d'Oise, A la recherche du métal perdu : Nouvelles technologies dans la restauration des métaux archéologiques*, Paris, Editions Errance, 1999, Guiry-en-Vexin, Musée Archéologique du Val d'Oise, 192p.
8° 160 III - 13,

MORISSETTE Jérôme-René, *Sauvegarde des monuments en bronze*, Québec, Centre de conservation du Québec, 1997, 37p.
Bo S II - 1,

MOUREY William, *La conservation des antiquités métalliques : de la fouille au musée*, Draguignan, LCRRA, 1987, 126 p.
8° A 160 III - 1,

NAUDÉ Virginia N, WHARTON Glenn, *Guide to the maintenance of outdoor sculpture*, Washington, DC, American Association for Conservation of Historic and Artistic Works, 1993, 62 p.
8° S III - 3 ; 8° S III - 4

New conservation method for outdoor bronze sculptures. Final - report : EUR 16637, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Commission, 1996, (Protection and conservation of the European Cultural Heritage research report, 3), III-230p.
4° S 163 III - 4 ; 4° S 163 III - 5

NICOLINI Gérard, DIEUDONNE-GLAD Nadine, *Les métaux antiques : travail et conservation. Actes du colloque : Poitiers, 1995*, Montagnac, Editions Monique Mergoil, 1998, (Monographies instrumentum, 6), VIII-198p.
4° 160 III 26 - 17 ; 4° 160 III 26 - 18

ROBBIOLA, L, Friaud, C, Basic structure of passive layers of Cu-Sn alloys applied to patinas of archaeological bronzes, In : *Electron microscopy 1994 : Proceedings of the 13th International Congress on Electron Microscopy held in Paris (France)- 17-22 July 1994*, p.1261-1262,
8° 75 - 10,

RODGERS Bradley A, *The Archaeologist's manual for conservation : a guide to non-toxic, minimal intervention artifact stabilization*, New York, N.Y. Boston, Mass., Dordrecht, Kluwer, 2004, XVII-214 p.
8° A III - 30,

SCOTT David A, *Copper and bronze in art : corrosion, colorants, conservation*, Getty Publications 2002, XVI-515 p.
8° 163 III - 2 ; 8° 163 III - 3

SCOTT David A., PODANY Jerry ; CONSIDINE Brian B, *Ancient and historic metals : Conservation and scientific research. Proceedings of a symposium organized by the J.Paul Getty Museum and the Getty Conservation Institute, November 1991*, Marina del Rey, Cal, The Getty Conservation Institute, 1994, 303 p.
4° 160 III 26 - 6 ; 4° 160 III 26 - 7

SCOTT David A, EGGERT Gerhard, *Iron and steel in art : corrosion, colorants, conservation*, London, Archetype publications, 2009, XI-196 p.

4° 166 III - 2

SMITH Robert Douglas, *Make All Sure : The Conservation and Restoration of Arms and Armour*, Leeds, Basiliscoe Press, 2006, VII-144 p.
4° Oa III - 1

Sous la rouille, l'oeuvre : archéologie et restauration à Nancy - 50 ans et plus : [exposition, Musée de l'histoire du fer, 16 septembre 2005 - 19 juin 2006], Jarville la Malgrange, Musée de l'histoire du fer, 2005, 30 p.
Bo 160 II - 1

STAMBOLOV T, *The corrosion and conservation of metallic antiquities and works of art*, Amsterdam, Central Research Laboratory for Objects of Art and Science, 1985, 236p.
8° 160 III - 12,

United Kingdom Institute for Conservation of Historic and Artistic Work (UKIC)

Corrosion inhibitors in conservation : The proceedings of a conference held by UKIC in association with the Museum of London, London, UKIC, 1985, 43 p.
Bo 160 III - 1,

Gilding : approaches to treatment, a joint conference of English heritage and the United Kingdom institute for conservation, 27-28 September 2000, London, James & James, 2001, VII-84 p.
4° 26 III - 113 ; 4° 26 III - 116

Back to basics : selected papers from a series of conferences organised by the Metals Section of UKIC 1999-2000, S.I. UKIC 2002, 54 p.
4° 160 III 26 - 20 ; 4° 160 III 26 - 21

VOLFOVSKY Claude, PHILIPPON Jacques, *La conservation des métaux*, Paris, CNRS Editions, 2001, 296 p.
8° 160 III - 14 ; 8° 160 III - 15 ; 8° 160 III - 16

WEYER Cornelia, HINDERER Kirsten ; HUHSMANN Enke et al. *Oberflächenreinigung - Material und Methoden = Surface Cleaning - Material and Methods : Beiträge der Tagung "Oberflächenreinigung - Material und Methoden"*, Düsseldorf, 29. September bis 4. Oktober 2003, Bonn, Verband der Restauratoren (VDR), Stuttgart, Konrad Theiss Verlag, 2006, 233 p.
4° 26 III - 176,

Articles

AUCOUTURIER Marc, MILLE Benoît ; LECONTE Odile, « Le bronze doré : structure et altération de quelques dorures à l'amalgame de mercure », *Techne*, 2002, n° 16, p. 11-19
4° PER 70 - 1,

AUCOUTURIER Marc, Keddam Michel ; Robbiola Luc et al. « Les patines des alliages de cuivre : processus naturel ou oeuvre de l'homme? », *Techne*, 2003, n° 18, p. 86-94
4° PER 70 - 1,

COSTA Virginia, ROBBIOLA Luc, « Les techniques électrochimiques au service du patrimoine », *L'actualité chimique*, Février-mars 2009, n° 327-328, p. 27-32
4° 55 - 1,

COSTA Virginia, MADEC Sophie ; RICHARD Nathalie, « Caractérisation d'un décor de fibules romaines par techniques électrochimiques », *ARAAFU Cahier technique*, 2008, n° 16, p. 54-57
4° PER 20 - 30,

COSTA Virginia, "The deterioration of silver alloys and some aspects of their conservation", *Reviews in conservation*, 2001, n° 2, p. 18-34
4° PER 20 - 73,

COSTA Virginia, SALVANT Johanna, « Evaluation de l'impact de l'environnement sur la conservation des objets métalliques du patrimoine », *ARAAFU Cahier technique*, 2007, n° 15, p. 99-103.
4° PER 20 - 30,

COSTA Virginia, « Evaluation de l'impact de l'environnement sur la conservation des objets métalliques du patrimoine », *Techne*, 2008, n° Hors-série, p. 50-52
4° PER 70 - 1,

COSTA Virginia, URBAN Françoise, "Lead and its alloys: metallurgy, deterioration and conservation", *Reviews in conservation*, 2005, n° 6, p. 48-62
4° PER 20 - 73,

DILLMANN Philippe, MONNIER Judith, MIRAMBET François et al. « Vers un diagnostic de l'altération des métaux ferreux du patrimoine : Le cas de la corrosion atmosphérique sous abri », *Techne*, 2008, n° Hors-série, p. 136-140
4° PER 70 - 1,

DILLMANN Philippe, MIRAMBET François ; REGUER Solenn et al. « Les alliages ferreux archéologiques : de l'élaboration à l'altération : Quelques stratégies analytiques pour les études physico-chimiques », *L'actualité chimique*, Octobre - novembre 2007, n° 312-313, p. 71-77
4° 20/50 - 3

DUBUS Michel, AUCOUTURIER Marc ; BOUTAIN, Jean-Louis et al. « Surveillance de la corrosion de l'argent dans les musées », *Techne*, 2003, n° 17, p. 89-90
4° PER 70 - 1

DUBUS Michel, KOURIL Milan ; NGUYEN Thi-Phuong et al. "Monitoring copper and silver corrosion in different museum environments by electrical resistance measurement", *Studies in conservation*, 2010, Vol. 55 n° 2, p. 121-133,
8° PER 20 - 1

LOEPER-ATTIA Marie-Anne, « De la nécessité et de l'urgence du traitement de stabilisation de la corrosion des objets en fer après la fouille », *ARAAFU Cahier technique*, Septembre 2001, n° 9, p. 31-36,
4° PER 20 - 30

LOEPER-ATTIA Marie-Anne, « Proposition d'un mode de description et de classification des phénomènes de reprise de corrosion sur les objets en fer », *ARAAFU Cahier technique*, 2006, n° 14, p. 27-30,
4° PER 20 - 30

MASSIOT Bénédicte, ROUQUIE Emilie ; ZELINSKY Juliette ; COSTA V, « Evaluation de l'effet du nettoyage chimique sur la conservation des objets métalliques du patrimoine », *CoRé*, Juin 2008, n° 20, p. 49-55.
4° PER 20 - 61

MATHIS, François, AUCOUTURIER, Marc, « L'analyse et les traitements de surface des cuivreux archéologiques : Application à la détection et à la compréhension des patines antiques », *L'actualité chimique*, Octobre - novembre 2007, n° 312-313, p. 78-85
4° 20/50 - 3

MATHIS, François, DELANGE, Elisabeth, ROBCIS, Dominique et al, « HMTY-KM (black copper) and the Egyptian bronzes' collection of the Musée du Louvre », *Journal of cultural heritage*, Janvier-mars 2009, Vol. 10 n° 1, p. 63-72
8° PER 20 - 40

MIRAMBET François, RAPIN Christophe, ROCCA Emmanuel et al. « Traitements temporaires pour la protection d'éléments métalliques du patrimoine », *Techne*, 2003, n° 17, p. 91-92
4° PER 70 - 1

REGUER Solenn, MIRAMBET F., DILLMANN Philippe, « Sauvegarde d'objets archéologiques en fer : caractérisation et mécanismes de formations de phases chlorées », *ARAAFU Cahier technique*, 2009, n° 17, p. 29-36
4° PER 20 - 30

ROBBIOLA Luc, « Histoire d'une hache à douille de l'âge du bronze ou une autre vision de la corrosion des bronzes archéologiques », *ARAAFU Cahier technique*, 1995, n° 1, p. 27-37
4° PER 20 - 30

Droits d'auteur

© Institut national du patrimoine
