

**Les méthodes aqueuses utilisées dans le dégrassage, l'enlèvement
des vernis et des repeints : solutions, gels et émulsions
Orientations bibliographiques**

**Inp- Département des restaurateurs
Formation permanente**

juillet 2012

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

1. Les solvants : généralités

CREMONESI Paolo, *L'uso dei solventi organici nella pulitura di opere policrome*, Padova, Il Prato, 2004, (I Talenti - Metodologie, tecniche e formazione nel mondo del restauro, 7)
8° 240-27

FELLER R.L., STOLOWN., JONES E. H., *On Picture Varnishes and Their Solvents*, Washington, DC, National Gallery of Art, 1985.
12° P 265-1,2

MASSCHELEIN KLEINER L., *Les Solvants*, Bruxelles, Institut Royal du Patrimoine Artistique, 1994.
4° 240-4,5

SIGNORINI E., CREMONESI Paolo, « L'uso dei solventi organici neutri nella pulitura dei dipinti: un nuovo Test di Solubilità », *Progetto Restauro*, estate 2004, n° 31, p. 2-15.
4° PER 20-84

SUTHERLAND K.R., *Solvent Extractable Components of Oil Paint Films*, Amsterdam, FOM Institute for Atomic and Molecular Physics, 2001, (MOLART Report Series n° 3).
8° P III-67, 68

SUTHERLAND Ken, « Measurements of solvent cleaning effects on oil paintings », *AIC Journal of the American Institute for Conservation*, Fall-winter 2006, Vol. 45, n° 3, p. 211-226.
8° PER 20 – 11

2. Gels à base de solvants organiques

BAGLIONI Piero, DEI Luigi, CARRETTI Emiliano, GIORGI Rodorico, « Gels for the Conservation of Cultural Heritage », *Langmuir*, 2009, vol. 25, n°15, p. 8373-8374.
Bo 240-1

BAGLIONI, P, CARRETTI, E, DEI, L, WEISS, R.G, « Physicochemical Properties of Polyallylamine Based Gels with CO₂ as Gellant », *J.Am.Chem.Soc*, 2003, n° 125, p. 5121.

Bo 240-1

BONINI Massimo, LENZ Sebastian, Falletta, Ester et al. « Acrylamide-based magnetic nanosponges : a new smart nanocomposite material », *Langmuir*, 2008, Vol. 24 n° 21, p. 12644-12650

Bo 182, 1

BONINI Massimo, LENZ Sebastian, GIORGI Rodorico, BAGLIONI Piero, « Nanomagnetic Sponges for the Cleaning of Works of Art », *Langmuir* [en ligne], 2007, n° 23, p. 8681-8685.

< <http://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/la701292d> > (consulté le 27 avril 2012)

BONNAT Mélodie, « Une huile sur plâtre de Maurice Denis : Etude et restauration d'une esquisse peinte à l'huile sur plâtre : "Histoire de l'art français", Maurice Denis, 1921. Comparaison de gels de nettoyage pour une peinture jeune non vernie appliquée sur une ébauche et un support hydrophiles », *Patrimoines*, 2010, n° 6, p. 184-185

4° PER 20 - 94

BONNAT Mélodie, *Etude et restauration d'une esquisse peinte à l'huile sur plâtre : "Histoire de l'art français", Maurice Denis, 1921 (Petit Palais, Paris) : Comparaison de gels de nettoyage dans le cas d'une peinture non vernie appliquée sur une ébauche et un support hydrophiles*, Saint-Denis, Inp, département des restaurateurs du patrimoine, 2010, 182 p.

BURNSTOCK Aviva, KIESLICH Tanya, « A study of the clearance of solvent gels used for varnish removal from paintings », in *ICOM committee for conservation, 11th triennial meeting in Edinburgh, Scotland, 1-6 September 1996: Preprints*, London, James & James, 1996, p. 253-262

4° 26 III - 75 ; 4° 26 III - 77

CARRETTI Emiliano, DEI Luigi, MACHERELLI Azzurra, WEISS Richard G., « Rheoreversible Polymeric Organogels: The Art of Science for Art Conservation », *Langmuir*, 2004, vol.20, n°20, p. 8414-8418.

Bo 50 - 1

CARRETTI Emiliano, DEI Luigi, WEISS Richard G, « Soft matter and art conservation. Rheoreversible gels and beyond », *Journal of material chemistry*, 2005, Vol. 15, n° 22, p. 17-22

Bo 50-1

CARRETTI Emiliano, DEI Luigi, WEISS Richard G. et al., « A new class of gels for the conservation of painted surfaces », *Journal of cultural heritage*, Septembre-décembre 2008, Vol. 9 n° 4, p. 386-393.

8° PER 20 - 40

CARRETTI Emiliano, GRASSI Scilla, COSSALTER Manuela, et al, « Poly(vinyl alcohol)-Borate Hydro/Cosolvent Gels: Viscoelastic Properties, Solubilizing Power, and Application to Art Conservation », *Langmuir: the ACS journal of surfaces and colloids*, 2009, vol.25, n.15, p. 8656-8662.

Bo 240-1

CARRETTI Emiliano, NATALI Irene, MATARRESE Caterina, et al., « A new family of high viscosity polymeric dispersions for cleaning easel paintings », *Journal of cultural heritage*, Octobre-décembre 2010, Vol. 11, n° 4, p. 373-380

8° PER 20 - 40

CARRETTI, E., DEI, L., BAGLIONI, P., « Aqueous Polyacrylic Acid Based Gels: Physicochemical Properties and Applications in Cultural Heritage Conservation », *Progress in Colloid and Polymer Science*, 2002, n° 119.

Bo 240-1

CREMONESI A., CURTI L., FALLARINI S., et al., « Preparazione e utilizzo di Solvent Gels, reagenti per la pulitura di opere policrome », *Progetto Restauro*, giugno 2000, n° 15, p. 25-33.

4° PER 20-84

DORGE Valerie, ed., *Solvent Gels for the Cleaning of Works of Art, The Residue Question*, Los Angeles, The Getty Conservation Institute, 2004, 160 p. (Research in Conservation Series).
4° 240-8,9

FORD Bruce, BYRNE Allan, « The lipid stripping potential of resin soap gels used for cleaning oil paintings » [en ligne], *AICCM Bulletin*, 1991, Vol.17, n°1-2, p. 51-60.
< http://www.aiccm.org.au/docs/Bulletin1991/FordByrne_Bulletin_1991_Vol17No1and2.pdf > (consulté le 27 avril 2012)

FUSTER LOPEZ Laura, CHAROLA A.E., MECKLENBURG Marion F., et al., *Cleaning 2010 : New insights into the cleaning of paintings* : [conference preprints (abstracts), Universitat politècnica de València, May, 26th-28th 2010], València, Universidad politècnica de València = Universitat politècnica de València, 2010, 108 p.
4° P III 26 - 45

KHANDEKAR Narayan, « A survey of the conservation literature relating to the development of aqueous gel cleaning on painted and varnished surfaces », *Reviews in conservation*, 2000, n° 1, p. 10-20.
4° PER 20, 73

KHANDEKAR Narayan, DORGE Valerie, KHANJIAN Herant, STULIK Dusan, et al., « Detection of residues on the surfaces of objects previously treated with aqueous solvent gels" » In *ICOM Committee for Conservation, ICOM-CC : 13th Triennial Meeting, Rio de Janeiro, 22-27 September 2002 : preprints*, London, James & James, 2002, p. 352-359.
4° 26 III - 117 ; 4° 26 III - 119

KONECZNY Peter, « Retouching complex surfaces : afternoon workshop : B72 retouching gels », *Picture restorer (The)*, Automne 2007, n° 32, p. 6-11
4° PER P 20 - 3

LIOT David, STEDMAN Véronique, « La restauration de L'éternel printemps, 1908, de Maurice Denis », *Revue du Louvre et des musées de France (La)*, Décembre 1999, p. 67-74
4° PER 10 - 8

POSTEC Marie, « De l'intérêt des compresses de gels solvants dans le nettoyage des couches picturales. Une expérience pratique = Omtrent het belang van solventgelcompressen bij de reiniging van verflagen. Een praktische ervaring », *Bulletin APROA-BRK*, 2ème trimestre 2008, n° 2, p. 17-23
4° PER 20 - 49

RAVENEL Nancy, « Pemulen TR-2 : an emulsifying agent with promise », *WAAC Newsletter*, Septembre 2010, Vol. 32, n° 3, p. 10-12
4° PER 20 - 60

STOLOW Nathan, « Application of science to cleaning methods: Solvent action studies on pigmented and unpigmented linseed oil films » in *Recent advances in conservation : Contributions to the IIC Rome conference, 1961*, London, Butterworths, 1963, p. 84-88
4° 26 III, 47 ; 4° 26 III, 65

STULIK-V, DORGE-H, KHANJIAN-N° KHANDEKAR-A, TAGLE-D, MILLER-R, WOLBERS-J, CARLSON° « Surface cleaning, Quantitative study of gel residue on cleaned paint surfaces », In *Tradition and Innovation: Advances in Conservation° Contributions to the Melbourne Congress, 10-14 Ottobre 2000*, IIC, London, 2000, p. 118-194.
4° 20/26-11,13

TADROS Tharwat F., *Colloids in paints*, Weinheim, John Wiley, 2009, 254 p. (Colloids and interface science series, Vol. 6)
8° 54/205 - 1

TRAVERS Kirsten, WOLBERS Richard, TOMKIEWICZ Carolyn, « Pemulen case study : holy innocents mural project », *WAAC Newsletter*, Septembre 2010, Vol. 32, n° 3, p. 13-14
4° PER 20 - 60

TSANG, Jia-Sun, ERHARDT, David, « Current research on the effects of solvents and gelled and aqueous cleaning systems on oil paint film », *AIC Journal of the American Institute for Conservation*, Printemps 1992, Vol. 31, n°1, p. 87-9.
8° PER 20, 11

WOLBERS Richard C, « A radio-isotopic assay for the direct measurement of residual cleaning materials on a paint film », In *Cleaning, retouching and coatings: technology and practice for easel paintings and polychrome sculpture: preprints of the contributions to the Brussels Congress, 3-7 September 1990*, London, International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1990, p. 119-125.
4° P III 26-2,15,18

WOLBERS Richard C, « Gel residue studies at the GCI: implications for testing methodologies and future research », In *Materiali tradizionali ed innovativi nella pulitura dei dipinti e delle opere policrome mobili: atti del convegno Piazzola su Brenta (PD), 25-26 ottobre 2002*, Padova, Il Prato, 2005, p. 17-21
4° P III-43,44

WOLBERS Richard C, « Recent developments in the use of gel formulations for the cleaning of paintings », In *Restoration '92: conservation training, materials and techniques: latest developments, Preprints to the conference held at the RAI International Exhibition and Congress Centre, Amsterdam, 20-22 October 1992*, London, International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1992 p. 74-75.
4° 20/26-1

WOLBERS Richard C, MACGINN° Mary, DUERBEK Deborah, « Poly(2-Ethyl-2-Oxazoline): a new consolidant », In *Painted wood: history and conservation° Proceedings of a symposium., Williamsburg, Virginia, 11-14 November 1994*, Los Angeles, Getty Conservation Institute, 1998, p. 514-527.
4° 140 III 26-19,20

WOLBERS Richard C, SAME Wendy, et al., « Approaching the cleaning of Whistler's Peacock Room: retrieving surface interrelationships in Harmony in blue and gold », In *Cleaning, retouching and coatings: technology and practice for easel paintings and polychrome sculpture: preprints of the contributions to the Brussels Congress, 3-7 September 1990*, London, International Institute for Conservation of Historic and Artistic Works, 1990, p. 6-12.
4° P III 26-2-15,18

WOLBERS Richard C, *Varnish removing composition and methods of using the same* - US Patent N° 4986936 [en ligne], publié en 1991, 6 p. <
<http://www.google.com/patents/about?id=lqYeAAAAEBAJ&dq=4986936+Wolbers> > (consulté le 27 avril 2012)

3. L'utilisation des enzymes

BLASCO CASTIÑEYRA Isabel, DE LA VIÑA FERRER Sonsoles, SAN ANDRES MOYA Margarita, « Fundamentos y antecedentes de la utilización de enzimas en tratamientos de limpieza », *PH: boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 2005, Vol.13 No.53, p.24-34
4° PER 20 - 54

BRENDA : The Comprehensive Enzyme Information System [en ligne], Braunschweig, Germany, Schomburg, Institut für Biochemie und Bioinformatik, Technische Universität Braunschweig <
<http://www.brenda-enzymes.info/> > (consulté le 23 avril 2012)

CREMONESI Paolo, *L'uso dei enzimi nella pulitura di opere policrome*, Padova, Il Prato, 1999.
8° P III - 52

ERICKSON Harold M, "Usage recommendations for alpha-amylases: maximizing enzyme activity while minimizing enzyme-artifact binding residues" *The Book & Paper Group annual* [en ligne], 1992, Vol.11, p.24-33
< <http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v11/> > (consulté le 30 mai 2011)

NIKOLOVA Diana, « Proteinase inhibitors from vegetables and their application in enzymatic conservation treatments » *Restaurator*, Vol.14 No.4 (1993) p.199-216
8° PER I - 2

SCHWARZ Ingrid, BLÜHER Agnès, BANIK Gerhard, « The development of a ready-to-use poultice for local removal of starch paste by enzymatic action », *Restaurator*, 1999, Vol. 20 n°3-4, p. 225-244
8° PER I - 2

4. Emulsions

BONINI Massimo, LENZ Sebastian, GIORGI Rodorico, BAGLIONI Piero, Nanomagnetic Sponges for the Cleaning of Works of Art , *Langmuir*, 2007, Vol. 23, No. 17, p. 8681-8685.

BOURRIOT Audrey, "*Del modo di colorire in tela*" : étude et conservation-restauration de deux fragments de peinture sur toile italienne de la fin du XVe siècle ou du début du XVIe siècle (Paris, musée Jacquemart-André). *Etude d'une méthode d'amincissement du vernis au moyen d'une émulsion stéarique*, Saint-Denis Inp, département des restaurateurs du patrimoine 2002

GOREL Florence, « Arbre de refuge : Etude et restauration d'un "thang-ka" du musée national des Arts asiatiques-Guimet. Extraction de résines imprégnées d'une couche picturale poreuse », *Patrimoines*, 2010, n° 6, p. 202-203
4° PER 20 - 94

GOREL Florence, « Assessment of agar gel loaded with micro-emulsion for the cleaning of porous surfaces », *CeROart* [en ligne], 2010, n° 6,
< <http://ceroart.revues.org/index1827.html> > (consulté le 27 avril 2012)

GRASSI Scilla, FAVARO Monica ; TOMASIN Patrizia et al., Nanocontainer aqueous systems for removing polymeric materials from marble surfaces : a new and promising tool in cultural heritage conservation. *Journal of cultural heritage*, Vol. 10 n° 3, Juillet-septembre 2009, p. 347-355
8° PER 20 - 40

Droits d'auteur

© Institut national du patrimoine
