

Développement durable : les nouveaux matériaux de conditionnement, les découvrir et les tester

Session de formation permanente organisée par le département des restaurateurs en collaboration avec le Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF)

Aubervilliers, décembre 2025

Orientations bibliographiques réalisées par la bibliothèque de l'Inp

Tous les documents ci-dessous peuvent être consultés à la Bibliothèque de l'INP, à l'exception de ceux précédés d'un astérisque.

Les mémoires des élèves restaurateurs et les bibliographies de l'Inp sont accessibles en ligne sur <https://mediatheque-numerique.inp.fr/>

Patrimoine et développement durable

Pour les politiques culturelles et muséales, voir l'orientation bibliographique réalisée par le Centre de ressources documentaires de l'Inp pour la formation continue organisée par l'Inp *Développement durable et conservation du patrimoine*, Paris, 10 et 11 mars 2022

<https://mediatheque-numerique.inp.fr/Bibliographies/Developpement-durable-et-conservation-du-patrimoine> (consulté le 16 décembre 2025)

BARTHEL-BOUCHIER Diane, *Cultural heritage and the challenge of sustainability*, Walnut Creek (Cal.), Left Coast Press Inc, 2013, 235 p.

*CHAUMIER Serge, PORCEDDA Aude (dir.), *Musées et développement durable*, Paris, La Documentation française, 2011, 335 p.

Kulturgut-Erhaltung und Ökologie – Conservation des biens culturels et écologie, NIKE Bulletin 4/2019, 39 p.

MANCA Isabelle, « Les expos sont-elles compatibles avec l'écologie ? », *L'œil*, n° 726, septembre 2019, p. 36-45

Quelques exemples

Agenda 2030 – Nachhaltige Städte und Gemeinden = Agenda 2030 – Villes et communautés durables, [numéro spécial] *Nike bulletin*, 2/2019, p. 1-26

AUBERT Séverine, « Le développement durable dans la construction d'un Centre de Conservation et d'Etude » [en ligne], *La lettre de l'OCIM*, n° 133, janvier-février 2011, p. 18-23

<https://journals.openedition.org/ocim/655> (consulté le 16 décembre 2025)

AUBERT Séverine, *Développement durable et conservation préventive : l'exemple des réserves des musées de Lons Le Saunier*, 2 vol. Mémoire d'étude sous la direction d'Etienne Féau, Paris, École du Louvre, 2009

Auckland War Memorial Museum, New Zealand

<https://www.aucklandmuseum.com/your-museum/about/our-organisation/sustainability> (consulté le 16 décembre 2025)

Groundwork Derby & Derbyshire, RU

Green museums: a step by step guide [en ligne], Leicestershire County Council [2010], 87 p.
<https://www.leicestershire.gov.uk/sites/default/files/Green-Museums-2009.pdf> (consulté le 16 décembre 2025)

Das Grüne Museum, DE

<http://p200206.mittwaldserver.info/home.html> (consulté le 16 décembre 2025)

Museums Australia

Museums and Sustainability. Guidelines for policy and practice in museums and galleries [en ligne], 2002

https://www.amaga.org.au/sites/default/files/uploaded-content/website-content/About_Us/museums_and_sustainability_policy_2003-2012.pdf (consulté le 16 décembre 2025)

Natural History Museum, RU

<https://www.nhm.ac.uk/about-us/a-sustainable-museum.html> (consulté le 16 décembre 2025)

Québec, Ministère de la culture, de la communication et de la condition féminine, *Développement durable : guide pratique pour les institutions muséales* [en ligne], 2011, 51 p.

<http://www.cqdd.qc.ca/upload/editeur/file/publication/publication33.pdf> (consulté le 16 décembre 2025)

Royal Museums Greenwich, RU

Sustainability policie <https://www.rmg.co.uk/about-us/sustainability> (consulté le 16 décembre 2025)

San Francisco Museum of Modern Art, Cal.

STERRETT Jill, PIANTAVIGNA Roberta, « Building an Environmentally Sustainable San Francisco Museum of Modern Art », *Studies in conservation*, 2018, Vol 63, [n° spécial IIC Turin Congress preprints], p. 242-250

Conservation préventive

Développement durable et conservation préventive. Bibliographie réalisée par le Centre de ressource documentaires de l'Inp pour le séminaire de formation permanente organisé par l'Institut national du patrimoine *Conservation Préventive, optimisation des ressources et développement durable*, Dijon, Musée de la vie bourguignonne, 27-29 avril 2011

https://www.culture.gouv.fr/Media/Thematiques/Conservation-restauration/Fichiers/Fiches-pratiques-manuels-et-revues/Developpement-durable-201_outil-bibliogr (consulté le 16 décembre 2025)

ANTOMARCHI Catherine, « Pour une écologie de la conservation », in Association des restaurateurs d'art et d'archéologie de formation universitaire (ARAAFU), *<La >conservation préventive*, Paris, 8, 9 et 10 Octobre 1992, p. 23-28

CHILDERS Rachel, ORICCHIO Christine, ROMANO Christine, « A Path Forward: 2020 Sustainable Practices Survey », *AIC News*, vol. 45, n°5, 2020

DE SILVEY Caitlin (dir.), *Curated decay: heritage beyond saving*, Minneapolis, Minn. London, University of Minnesota press, 2017, 233 p.

DANIEL Floréal, « Conservation préventive: pratiques et recherches pour une "écologie" du patrimoine », *Techne*, n° 34, 2011, p. 47-54

GARBA Maki, *La conservation préventive comme outil de gestion durable. Perspectives pour une gestion durable du patrimoine culturel à partir de la maîtrise et de l'application des techniques de conservation préventive : cas du Musée national Boubou Hama du Niger* [Master en Développement, Alexandria, Egypte, Université Senghor, département Gestion du patrimoine culturel, 2009], Saarbrücken, Editions universitaires européennes, 2011, VI-65-19 p.

JOUDRIER Aurélien, « L'alliance de la conservation préventive et du développement durable au château de Fontainebleau », *Techne*, 2011, n° 34, p. 62-66

Kulturgut-Erhaltung und Ökologie = Conservation des biens culturels et écologie [Périodique No spécial], *NIKE Bulletin*, 2009, n° 4, 63 p.

*OUGIER Quentin, BERTIN Florence (dir), *La conservation préventive dans le cadre du développement durable : un état des lieux des pratiques et initiatives dans les musées français*, Mémoire d'étude (1ère année de 2e cycle), Muséologie, École du Louvre (Paris), 2020, 89 p. [Accès en ligne sur authentification]

VINCENT Frédérique, « Conservation préventive et développement durable » [en ligne], *La lettre de l'OCIM*, n° 140, mars-avril 2012, p. 27-31
<https://journals.openedition.org/ocim/1028> (consulté le 16 décembre 2025)

Conception des expositions et recyclage

ABEYASEKERA Karl, MATTHEWS Geoff., *Sustainable exhibit design: Guidelines for designers of small scale interactive and travelling exhibits* [en ligne], Lincoln, University of Lincoln, 2007, 60 p.
<http://eprints.lincoln.ac.uk/689/1/uoa30gm03.pdf> (consulté le 16 décembre 2025)

Cité des sciences et de l'industrie/Atemia, *Guide d'éco-conception des expositions*, s.d., 10 p.
https://www.universcience.fr/fileadmin/fileadmin_Universcience/fichiers/developpement-durable/documents/guide_eco_conceptFR.pdf (consulté le 16 décembre 2025)

DEROUAULT Serge, RIGOGNE Anne-Hélène, « Une gestion responsable des expositions temporaires à la Bibliothèque nationale de France » [en ligne], *La lettre de l'OCIM*, n° 140, mars-avril 2012, p. 10-15
<https://journals.openedition.org/ocim/1028> (consulté le 16 décembre 2025)

Eco-exposition : mettre en œuvre une démarche environnementale, de la conception au démontage. Bibliographie commentée (en ligne) réalisée par l'OCIM pour le stage du même nom organisé à Orléans, du 7 au 9 juin 2011 [BiblioEcoExposition.pdf \(ocim.fr\)](#) (consulté le 16 décembre 2025)

GAUDENZI V., ROELEN-DUCHAMP C., « La qualité environnementale dans la production d'expositions » [en ligne], *La lettre de l'OCIM*, n°99, 2005, p. 14-20 <https://ocim.fr/wp-content/uploads/2013/02/LO.992-pp.14-20.pdf> (consulté le 16 décembre 2025)

GIROUX Patrice, « Regards en transition : le développement durable et l'exposition muséale » [en ligne], *Musées* [Société des musées québécois], n° 27, 2008, p. 48-55
http://www.ideum.ca/Scriptum/Images%20scriptum/Revue_MUSEES-27_Ideum_F.pdf (consulté le 16 décembre 2025)

Guide du développement durable des expositions à l'usage des scénographes [en ligne], Paris, Bibliothèque nationale de France, 2008, 10 p. http://www.projetcoal.org/coal/wp-content/uploads/2012/01/PDF-1-BNF_Guide_du_developpement_durable_des_expositions_BNF.pdf (consulté le 16 décembre 2025)

HERGAULT Marie-Christine, « Ecoconception des expositions scientifiques » [en ligne], *Bulletin de l'Amcsti*, 4 janvier 2020
<https://www.amcsti.fr/fr/bulletin/ecoconception-expositions-scientifiques/> (consulté le 16 décembre 2025)

MANCA Isabelle, « Les expos sont-elles compatibles avec l'écologie ? », *Le Journal des Arts*, 17 septembre 2019

MARTIN David, « Showing the way », [titre du sommaire : *Sustainable temporary exhibitions: Reducing, recycling and reusing materials*], *Museum Practice Magazine*, printemps 2009, p. 46-48

MÉNARD Marion, VERRIER Éric, SOUËTRE Bruno, « Éco-conception ?... Éco-système ! » [en ligne], *La lettre de l'OCIM*, n° 140, mars-avril 2012, p. 16-20
<https://journals.openedition.org/ocim/1028> (consulté le 16 décembre 2025)

PARCELIER Anne-Marie, FREYBURGER Jean-Jacques, *Le musée et le recyclage des objets* [pistes pédagogiques], Colmar, CDDP Haut-Rhin, 2006, 5 p.
https://www.aefe-ien-madagascar.mg/IMG/pdf/pi_musee4.pdf (consulté le 16 décembre 2025)

PELLAS Agathe, HERGAULT Marie-Christine, « De la diffusion des sciences à l'Agenda 21 » [en ligne], *La lettre de l'OCIM*, n° 140, mars-avril 2012, p. 5-9
<https://journals.openedition.org/ocim/1028> (consulté le 16 décembre 2025)

RIGOGNE Anne-Hélène, « Le développement durable appliqué aux expositions », *Trajectoire, lettre interne de la Bibliothèque nationale de France*, n° 127, septembre 2009, p. 3

ROVET Guillaume, « Objets Ressourcés : une expérience de valorisation et de réemploi des rebuts d'exposition » [en ligne], *La lettre de l'OCIM*, n° 140, mars-avril 2012, pp. 21-26
<https://journals.openedition.org/ocim/1028> (consulté le 16 décembre 2025)

Scénographie et Développement Durable. Recommandations à l'attention des scénographes et des graphistes, Guide 2011 [en ligne], Paris, Bibliothèque nationale de France, service des expositions, 2011, 18 p.
[PDF-2-Guide BNF Version Web-1.pdf \(projetcoal.org\)](https://www.bnf.fr/fr/541147222/pdf-2-guide-bnf-version-web-1.pdf) (consulté le 16 décembre 2025)

IPI's Methodology for : Implementing Sustainable Energy-Saving Strategies in collections environments [en ligne], Image Permanence Institute, Rochester Institute of Technology, 2013-2017
https://s3.cad.rit.edu/ipi-assets/publications/methodology_guidebook/methodology_guidebook_all.pdf (consulté le 16 décembre 2025)

Nouvelles pratiques

BLADES Nigel, POUPARD Susan, BARBER Liesl, « Analysing the energy consumption of conservation heating systems at the National Trust » [en ligne], *Journal of the Institute of Conservation*, Vol. 34 n° 1, mars 2011, p. 16-27
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/19455224.2011.556912> (consulté le 16 décembre 2025)

BLÄUER BÖHM Christine, ROUSSET Bénédicte, « La conservation durable dans le domaine de la peinture murale = L'exemple du plafond peint sur bois de Zillis, Suisse », *Monumental*, 2012, n° 2, p. 102-103

DE SILVA Megan, HENDERSON Jane, « Sustainability in conservation practice » [en ligne], *Journal of the Institute of Conservation*, Vol. 34 n° 1, mars 2011, p. 5-15
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/19455224.2011.566013> (consulté le 16 décembre 2025)

DEVREUX G., SANTAMARIA U., MORRESI F., RODOLFO A., et al., « Fitoconservazione, trattamenti alternativi sulle opere in materiale lapideo nei giardini vaticani », in *Lo Stato dell'Arte* 13. XIII

Congresso Nazionale IGIIIC. *Volume delle Atti, Torino, Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale, 22-24 ottobre 2015, IGIIIC - Gruppo Italiano dell'International Institute for Conservation, Firenze, Nardini, 2015, p. 199-206*

FOURNAL Adeline, *Conservation-restauration d'un surtout de table composite de la Vénétie (XVIII^e siècle ; Paris, musée des arts décoratifs) : A la recherche d'une démarche éco-responsable*. Mémoire [en ligne], Aubervilliers, Inp-département des restaurateurs, 2018, 240-37 p.
<https://plateforme-pedagogique.inp.fr/mod/data/view.php?id=5&rid=20244> (consulté le 16 décembre 2025)

GALL-ORTLIK Agnès, *Des réserves bioclimatiques pour le musée vivant, premier musée international sur l'écologie et le développement durable : est-ce bien raisonnable ?* Mémoire, Paris, Université de Paris I (Panthéon-Sorbonne), 2015, 162 p.

KNAPIK Arkadiusz, KERAITE Greta, TIMČENKO Tatajana, ZACHARSKI Tomasz, « Chemical evaluation of disinfection with essential oils based on Vilnius University Library », in DRISCOLL M.J. (ed), *Care and conservation of manuscripts 16. Proceedings of the sixteenth international seminar held at the university of Copenhagen 13th-15th April 2016*, Copenhagen, Museum Tusculanum Press, 2018, p. 153-169

LAVEDRINE Bertrand, « Le développement durable : une priorité pour la recherche sur la conservation des biens culturels », *Techne*, 2011, n° 34, p. 47-54

MACRO N., SBRANA C., LEGNAIOLI S., GALLI E., « Antimicrobial activity of essential oils: A green alternative to treat cultural heritage », in MOSQUERA Maria J., ALMORAIMA GIL M.L. (eds), *Conserving Cultural Heritage. Proceedings of the 3rd international congress on science and technology for the conservation of cultural heritage (Technoheritage 2017), may 21-24, 2017, Cádiz, Spain*. London, Taylor & Francis Group, 2018, p. 291-294

NUNBERG Sarah, « When the well's dry, we know the worth of water » (Benjamin Franklin) [en ligne], *AIC News*, Mars 2011, Vol. 36 n° 2, p.12-13
https://www.conservation-wiki.com/wiki/When_the_Well%E2%80%99s_Dry,_We_Know_the_Worth_of_Water (consulté le 16 décembre 2025)

O'DWYLER Dervilla, « The contribution of conservators to sustainability at the National Maritime Museum, UK », *Studies in conservation*, vol. 55 n° 3, 2010, p. 155-158

O'HERN Robin, GRISWOLD Geneva, HAUDE Mary Elizabeth, TSANG Jia-sun, « An Introduction to How the Manufacturing and Disposal of Adhesives and Paints Affects our Environment », *AIC News*, vol. 40, n°3, p. 14-17

SCOTT Marcelle, O'CONNELL Jennifer, « Sustainable conservation: linking conservation students and graduates with local communities to build a sustainable skills-based heritage preservation model in rural and regional Australia », *AICCM Bulletin*, 2020, vol. 41, n° 1, p. 27-34

SILENCE Patricia, « How are US conservators going green? Results of polling AIC members », *Studies in conservation*, vol. 55 n° 3, 2010, p. 159-163

SILVA Megan de, HENDERSON Jane, « Sustainability in conservation practice », *Journal of the Institute of Conservation*, mars 2011, Vol. 34, n° 1, p. 5-15

ZINE Nadia, « Sauver sans périr ». *Conservation-restauration du Monument au sergent Bobillot (1959 ; Conservation des oeuvres d'art religieuses e civiles de la Ville de Paris). La biominéralisation sur des surfaces partiellement hydrofugées : étude de faisabilité*, Mémoire [en ligne], Aubervilliers, Inp-département des restaurateurs, 2019, 151 p.
<https://ent.inp.fr/mod/data/view.php?id=5&rid=20517> (consulté le 16 décembre 2025)

Nouveaux matériaux

AGUIRRE Cécilia, *Recherche pour l'utilisation des teintures naturelles en conservation-restauration de textiles*, Projet financé par la Fondation Carnot, 2008, 93 p.

AKMAL Ali, Sakr, GHALY Mohamed Farouk, ABDEL-HALIEM Mahmoud El-Sayed Farrag, « The efficacy of specific essential oils on yeasts isolated from the royal tomb painting at Tanis, Egypt » [en ligne], *International Journal of Conservation Science*, Vol. 3, n° 2, avril/juin 2012, p. 87-92
https://ijcs.ro/volume_3.html#Issue2 (consulté le 16 décembre 2025)

BAGLIONI Piero, GIORGI Rodorico, BERTI Debora, et al., « Smart cleaning of cultural heritage : a new challenge for soft nanoscience », *Nanoscale*, 2012, n° 4, p. 42-53

BAGLIONI Piero, GIORGI Rodorico, CARRETTI Emiliano, et al., « Oil-in-water nanocontainers as low environmental impact cleaning tools for works of art : two case studies », *Langmuir*, 2007, vol. 23, n° 11, p. 6396-6403

BARTOLINI Marco, PIETRINI Anna Maria, « La disinfezione delle patine biologiche sui manufatti lapidei : biocidi chimici e naturali a confronto », *Bollettino ICR*, n. 33, 2016, p. 40-49

DOMON BEURET Emmanuelle, MATHYS Lidia, COMENSOLI Lucrezia, BERTHOLON Régis, « Biopatines : des champignons au service des alliages cuivreux », *ARAAFU Cahier technique*, n° 22, 2015, p. 45-48

DURAND-GALLET Stéphanie, « Aristing, le papier écologique », *Art & Métiers du Livre*, Avril-mai 2006, n° 253, p. 46-51

ELLAMS Dawn L., CHRISTIE R.M., ROBERTSON Sara, « An approach to sustainable coloration of lyocell fabrics by screen printing using extracts of leaves and bark from eucalyptus », *Coloration technology*, 2014, Vol. 130, n° 1, p. 48-53

G. A., « Métiers d'art et matériaux réglementés », *Courrier des métiers d'art*, Juin 1993, n°123, p. 17

HAMED Safa, HASSAN Mohammad Lofty, « A new mixture of hydroxypropyl cellulose and nanocellulose for wood consolidation », *Journal of cultural heritage*, janvier-février 2019, Vol. 35, p. 140-144

HAUDE Mary Elizabeth, O HERN Robin, NUNBERG Sarah, « Plastics are forever: Wraps, tools, films, and containers used in conservation » [en ligne], *AIC News*, Septembre 2011, Vol. 36 n° 5, pp.1 et 3-5
<http://www.conservation-wiki.com/index.php?title=Plastics are Forever: Wraps, Tools, Films and Containers used in Conservation Practice> (consulté le 16 décembre 2025)

HENRY F., LOPES I., BENDJILALI C., MORTEAU S., « Encapsulation d'huiles essentielles antifongiques pour la protection des oeuvres d'art », in *La conservation: une science en évolution. Bilan et perspectives. Actes des troisièmes journées internationales d'études de l'ARSAG, Paris, 21-25 avril 1997*. Ed. *Nouvelles de l'ARSAG* [n° spécial] 1997, p. 225-236

ISMAL OZLENEN Erdem, « A route from olive oil production to natural dyeing: valorisation of prina (crude olive cake) as a novel dye source », *Coloration technology*, 2014, Vol. 130 n° 2, p. 147-153

LEWIS Vic, « L'aspect écologique des encres à base aqueuse est un mythe », *European Coatings Journal*, 1992, n°5, p. 301-304

« A new conservation tool: the Staffordshire hoard conservation team at Birmingham Museums Trust on using thorns to conserve the Staffordshire hoard », *WAAC News/letter*, septembre 2015, Vol. 37 n° 3, p. 20-22

NGUYEN Thi-Phuong, « L'usage du papier recyclé en archives » [en ligne], *Fiche Service interministériel des Archives de France (SIAF)*, 2019, 6 p.
<https://francearchives.fr/file/11cb24934b4ccada072f663ec395ff57e46a0cd3/2-Fiche-papierrecycle-SIAF2019.pdf> (consulté le 16 décembre 2025)

PARVINZADEH GASHTI Mazeyar, SHAVER Mohammad, KATOZIAN Bashir, « Clay nanodisorbent as an environmentally friendly substitute for mordants in the natural dyeing of carpet piles », *Coloration technology*, 2014, Vol. 130, n° 1, p. 54-61

SAVVIDIS George, KARANIKAS Evangelos, NIKOLAIDIS Nikolaos, ELEFThERIADIS Ioannis, et al., « e Ink-jet printing of cotton with natural dyes », *Coloration technology*, 2014, Vol. 130 n° 3, p. 200-204

SCHOCH Werner S., PAWLICK Barbara, SCHWEINGRUBER Fritz Hans, « Botanische Makroreste. Ein im Rahmen des NFP 16 entstandener Atlas zur Bestimmung häufig vorkommender und ökologisch wichtiger Pflanzenreste », in *Methoden zur Erhaltung von Kulturgütern. Forschungsergebnisse aus dem Nationalen Forschungsprogramm 16 des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung = Méthodes de conservation des Biens culturels : Résultats de recherche du Programme national 16 du Fonds National suisse pour la recherche scientifique*, Lausanne, 1989, p. 199-206

SEIBERT D., CLASSEN .W, « Produktion hochwertiger Farben mit neuester Maschinenteknik [Production de peintures de haute qualité avec le plus récent parc machines] », *Farbe und Lack*, Mars 1998, Vol. 104, n° 3, p. 91

Sites de référence

American Institute for Conservation (AIC) : Committee on Sustainable Conservation Practice, fondé en 2008 <https://www.culturalheritage.org/membership/committees/sustainability> (consulté le 16 décembre 2025)

Centre national de la consommation, Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, *Guide pratique des allégations environnementales à l'usage des professionnels et des consommateurs*, 2012, 45 p.
https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/documentation/publications/brochures/2012/Guide_allegat_environ_fr_2012.pdf (consulté le 16 décembre 2025)

CLEO, Climate Leadership Engagement Opportunities Institute : association à but non lucratif basée à Miami et fondée en 2010 pour promouvoir l'éducation au changement climatique
<https://www.cleoinstitute.org/> (consulté le 16 décembre 2025)

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, *Charte développement durable des établissements et entreprises publics* [2010]
https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/CDDEP_charte_developpement_durable_des_etablissements_et_des_entreprises_publics.pdf (consulté le 16 décembre 2025)

Ministère de la culture et de la communication, *Stratégie ministérielle de développement durable*, 2011.
<https://www.culture.gouv.fr/Sites-thematiques/Developpement-durable/Strategie-RSO> (consulté le 16 décembre 2025)

Organisation Internationale de Normalisation, Genève, *Normes ISO 14000 management environnemental*
http://www.iso.org/iso/fr/iso_14000_essentials (consulté le 16 décembre 2025)

Société des musées du Québec : Musées et développement durable

<https://www.musees.qc.ca/fr/professionnel/chercher?search%5Bterm%5D=musees+et+developpement+durable> (consulté le 16 décembre 2025)

Sustainability in Conservation (SiC)

ONG créée en 2016 pour promouvoir le développement durable dans le champ du patrimoine et des musées <https://www.sustainabilityinconservation.com/> (consulté le 16 décembre 2025)

En partenariat avec Integral Group, élaboration d'un outil collaboratif pour aider les musées à réduire leur empreinte carbone <https://www.integralgroup.com/> (consulté le 16 décembre 2025)