

Conservation préventive des collections

Orientation bibliographique

Nathalie Halgand

Responsable du centre de ressources documentaires, Institut national du patrimoine

Orientation bibliographique réalisée pour les professionnels du patrimoine dans le cadre de la formation continue organisée par l'Institut national du patrimoine à Paris : « La conservation préventive des collections », les 6 et 7 février 2025.

Elle n'a pas prétention à être exhaustive mais propose les références de quelques outils essentiels, faciles à se procurer, pour aider ces professionnels dans leurs missions.

**Voir aussi la page thématique du ministère de la Culture
consacrée à la conservation - restauration**



<https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Conservation-restauration> (consulté le 6 février 2025)

La médiathèque numérique de l'INP



<https://mediatheque-numerique.inp.fr/> (consulté le 6 février 2025)

SOMMAIRE

1. Conservation préventive	3
2. Gestion des agents de dégradation	4
2.1. Normes	4
2.2. Climat.....	5
2.2.1. Généralités	5
2.2.2. Dans les musées	5
2.3. Lumière, éclairage	7
2.4. Pollution de l'air	9
2.5. Détériorations biologiques	9
2.5.1. Généralités	9
2.5.2. Dans les musées	10
2.6. Sécurité des bâtiments publics, prévention des risques majeurs.....	11
2.6.1. Musées	12
2.7. Réserves.....	13
2.8. Manipulation des collections.....	15
2.9. Emballage et transport.....	15
3. Sites Internet spécialisés (consultés le 6 février 2025).....	16

1. Conservation préventive

*APPELBAUM Barbara, *Preserve, protect, and defend: a practical guide to the care of collections*, New York, Barbara Appelbaum Books, 2018, 388 p.

*APrévU au C2RMF : les rencontres professionnelles de la conservation préventive 2022 : Dossier documentaire [en ligne], Paris, C2RMF, 2023, 116 p.

<https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/documents/20230123_Journee_C2RMF_Aprevu_Dossier_documentaire.pdf> (consulté le 6 février 2025)

Retrouvez en ligne sur la chaîne YouTube du [C2RMF](#) la captation vidéo de la 2^{ème} édition qui s'est tenue le 10 novembre 2023 :

- [APrévU au C2RMF - partie 1](#)
- [APrévU au C2RMF - partie 2](#)
- [APrévU au C2RMF - partie 3](#)
- [APrévU au C2RMF - partie 4](#)

*BROWN Jean, JACOT Thierry, DESPLANCHES Anne, et al., *Les nouvelles rencontres de la conservation préventive : premier colloque de l'Association des Préventeurs Universitaires, Archives nationales, Pierrefitte-sur-Seine, 8-9 juin 2017*, Paris, APrévU, 2017, 264 p.

*BRUNI Marie-Dominique, « Le projet européen SensMat : accompagner la conservation préventive dans les musées », *La Lettre de l'OCIM* [en ligne], n° 194, 2021, p. 38-43.

<<https://journals.openedition.org/ocim/4269>> (consulté le 6 février 2025)

*« Conservation préventive : quels traitements pour les collections », *La Lettre de l'OCIM* [en ligne], 2011, n° 138.

<<http://journals.openedition.org/ocim/971>> (consulté le 6 février 2025)

*Dossier « Nachhaltigkeit = Durabilité = Sostenibilità », *museums.ch*, 2018, n° 13, p. 10-83.

*GARCÍA FERNÁNDEZ Isabel, *La conservación preventiva de bienes culturales*, Madrid, Alianza Editorial, 2013, (coll. Alianza Forma, n° 167), 301 p.

*GUILLEMARD Denis, LAROQUE Claude, *Manuel de conservation préventive : gestion et contrôle des collections*, 2^e édition, Dijon, OCIM, 1999, 75 p.

*KATRAKAKIS Theocharis, LAMBERT Simon, *Outils et ressources en conservation préventive : point de vue des utilisateurs. Enquête sur les utilisateurs d'outils et de ressources en conservation préventive. Résumé des résultats* [en ligne], Rome, ICCROM ; Ottawa, Institut canadien de conservation, 2018, 8 p.

<https://www.iccrom.org/sites/default/files/2018-07/iccrom_precon_tools-resources_fr.pdf> (consulté le 6 février 2025)

*MAY Roland, *Conservation préventive - conservation curative* [en ligne], Marseille, Centre interrégional de conservation et restauration du patrimoine, 2020.

<<http://cicrp.info/wp-content/uploads/2020/06/conservation.pdf>> (consulté le 6 février 2025)

*MICHALSKI Stefan, *Exigences de base de la conservation préventive* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation (ICC), 2018.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/conservation-preventive/lignes-directrices-collections/exigences-base-conservation-preventive.html>> (consulté le 6 février 2025)

**Préserver les objets de son patrimoine : précis de conservation préventive*, Sprimont ; Mardaga, Champs-sur-Marne ; SFIIC, 2001, 264 p.

*TÉTREAU Jean, « Produits utilisés en conservation préventive », *Bulletin technique* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, n° 32, 2017, 81 p.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/bulletins-techniques/produits-utilises-conservation-preventive.html>> (consulté le 6 février 2025)

***Vademecum de conservation préventive [en ligne], nouv. éd., Paris, Centre de recherche et de restauration des musées de France, département de la conservation préventive, 2024, 92 p.**
<<https://c2rmf.fr/vademecum-de-conservation-preventive>> (consulté le 6 février 2025)

*VANDESANDE Aziliz, VERSTRYNGE Els, VAN BALEN Koen (ed.), *Preventive conservation: From climate and damage monitoring to a systemic and integrated approach*: Proceedings of the international WTA - PRECOM3OS symposium, April 3-5, 2019, Leuven, Belgium, Leiden, CRC Press, 2020, (coll. Reflections on cultural heritage theories and practices, n° 5), 153 p.

Consulter également

***Fiches pratiques sur le marquage [en ligne], C2RMF**
<<https://c2rmf.fr/le-marquage>> (consulté le 6 février 2025)

***Plan de conservation préventive [en ligne], C2RMF**
<<https://c2rmf.fr/plan-de-conservation-preventive>> (consulté le 6 février 2025)

Conseils pour rédiger son Plan de conservation préventive (PCP)

[Plan de conservation préventive \(PCP\)](#)

[Indications pour la conservation préventive dans les projets scientifiques et culturels](#)

[Évaluer sa politique de conservation préventive](#)

[Questionnaire-auto-évaluation QAE conservation préventive](#)

2. Gestion des agents de dégradation

*CAMUFFO Dario, FASSINA Vasco, HAVERMANS John (ed.), *Basic environmental mechanisms affecting cultural heritage: understanding deterioration mechanisms for conservation purposes*, Firenze, Nardini Editore, 2010, 176 p.

**Prévenir les altérations des collections, Sélection de trois facteurs : les infestations d'insectes, les micro-organismes et les polluants* : formation permanente organisée par l'Institut national du patrimoine, Paris, 16-18 mai 2018, Paris, Institut national du patrimoine, 2018, (coll. Dossier de formation permanente, n° 762).

**Orientation bibliographique [en ligne], Paris, Centre de ressources documentaires du département des conservateurs de l'Institut national du patrimoine, 2018.*

<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/orientations-bibliographiques/prevenir-alterations-collections-selection-trois-facteurs-infestations-dinsectes-micro-organismes-polluants>> (consulté le 6 février 2025)

2.1. Normes

**Conservation des biens culturels - Normes publiées et en projet [en ligne], Commission de normalisation AFNOR/CNCBC, 2023.*

<https://www.culture.gouv.fr/content/download/334140/file/AFNOR_Normes_BC_publications_projets_structures_08_2023.pdf?inLanguage=fre-FR> (consulté le 6 février 2025)

Voir aussi

**AFNOR/CNCBC – Structure de travail [en ligne], Commission de normalisation AFNOR/CNCBC, 2019.*
<https://www.culture.gouv.fr/content/download/206050/file/CNCBC_Structure-de-travail_janvier2019.pdf?inLanguage=fre-FR> (consulté le 6 février 2025)

**Normalisation de la conservation du patrimoine culturel (CEN/TC 346 AFNOR CNCBC) [en ligne], Ministère de la Culture.*

<<https://www.culture.gouv.fr/Sites-thematiques/Conservation-restauration/Normalisation/Normalisation-de-la-conservation-du-patrimoine-culturel-CEN-TC-346-AFNOR-CNCBC>> (consulté le 6 février 2025)

2.2. Climat

2.2.1. Généralités

*ASHLEY-SMITH Jonathan, BURMESTER Andreas, EIBL Melanie (ed.), *Climate for collections: standards and uncertainties* [en ligne]: postprints of the international conference, Pinakothek der Moderne in Munich, 7-9 November, 2012, on the occasion of the 75th anniversary of the Doerner Institut, London, Archetype Publications; Munich, Doerner Institut, 2013, 452 p.

<http://www.climateforculture.eu/index.php?inhalt=download&file=pages/user/downloads/publications/Climate_for_Collections.pdf> (consulté le 6 février 2025)

DEL CURTO Davide (ed.), *Indoor environment and preservation, climate control in museums and historic buildings*, Firenze, Nardini, 2011, 208 p.

**L'humidité relative : connaissance de base et mises en pratique pour des cas spécifiques* : formation permanente organisée par l'Institut national du patrimoine, Paris, 22-23 février 2016, Paris, Institut national du patrimoine, 2016, (coll. Dossier de formation permanente, n° 670).

**Orientation bibliographique* [en ligne], Paris, Centre de ressources documentaires du département des conservateurs de l'Institut national du patrimoine, 2016.

<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/orientations-bibliographiques/humidite-relative-connaissance-base-mises-en-pratique-pour-cas-specifiques>>

(consulté le 6 février 2025)

*MAEKAWA Shin, BELTRAN Vincent L., HENRY Michael C., *Environmental management for collections: alternative conservation strategies for hot and humid climates*, Los Angeles, The Getty conservation institute, 2015, (coll. Tools for conservation), 419 p.

*TÉTREAULT Jean, BÉGIN Paul, « Gel de silice : contrôle passif de l'humidité relative », *Bulletin technique* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, n° 33, 2020.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/bulletins-techniques/gel-silice-humidite-relative.html>> (consulté le 6 février 2025)

2.2.2. Dans les musées

*ANKERSMIT Bart, STAPPERS Marc H.L., *Managing indoor climate risks in museums*, Cham, Springer, 2017, (coll. Cultural heritage science), 335 p.

**Connaissance et maîtrise des risques pour les œuvres – les enjeux du climat et de sa gestion en musées* : formation continue, Institut national du patrimoine, Paris, 7-8 et 10-11 février 2022, Paris, Institut national du patrimoine, 2022, (coll. Dossier de formation permanente, n° 906).

**Orientation bibliographique* [en ligne], Paris, Centre de ressources documentaires du département des conservateurs de l'Institut national du patrimoine, 2022.

<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/orientations-bibliographiques/connaissance-maitrise-risques-pour-oeuvres-enjeux-climat-sa-gestion-en-musees>>

(consulté le 6 février 2025)

*COASAERT Annelies, LAUDATO BELTRAN Vincent, BAUWENS Geer et al., *Tools for the Analysis of Collection Environments: Lessons Learned and Future Development. Research report*, Los Angeles, Getty Conservation Institute, 2022, 70 p.

<https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/tools_for_analysis.pdf> (consulté le 6 février 2025)

*GRATTAN David, MICHALSKI Stefan, *Directives en matière d'environnement pour les musées : dommages causés par une température et une humidité relative contre-indiquées* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation (ICC), mise à jour novembre 2018.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/conservation-preventive/directives-environnement-musees.html>> (consulté le 6 février 2025)

*MARTENS Marco, *Climate risk assessment in museums: degradation risks determined from temperature and relative humidity data*, Eindhoven, Technische Universiteit Eindhoven, 2012, (coll. Bouwstenen, n° 161), 214 p.

**The museum environment* [en ligne], SHARE Museums East, 2011.
<<http://sharemuseumseast.org.uk/wp-content/uploads/2018/07/Environmental-Monitoring-1.pdf>>
(consulté le 6 février 2025)

*PADFIELD Tim, BORCHERSEN Karen (dir.), *Museum microclimates: contributions to the Copenhagen conference* [en ligne], 19-23 November 2007, Copenhagen, National museum of Denmark, 2007, 283 p.
<<http://www.conservationphysics.org/mm/musmic/musmic150.pdf>> (consulté le 6 février 2025)

*PÉRILLAT-MARCEROT Jocelyn, « Cli-Matrice : un outil pour l'automatisation de bilans climatiques », *La lettre de l'Ocim*, 2023, n° 205, p. 26-33.

Télécharger les fiches du Ministère de la Culture [en ligne]

**Conserver les collections des musées de France dans un contexte de sobriété et de transition énergétiques*, 2023.

<<https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Musees/Pour-les-professionnels/Construire-un-musee/Gerer-le-climat/Conserver-les-collections-des-musees-de-France-dans-un-contexte-de-sobriete-et-de-transition-energetiques>> (consulté le 6 février 2025)

Télécharger les fiches du Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF) [en ligne]

Le climat

<<https://c2rmf.fr/le-climat>> (consulté le 6 février 2025)

Fiches : mesures du climat

[C2RMF FICHE Capteurs électronique enregistreurs 1 Fonctionnement 2023.pdf](#)

[C2RMF FICHE Capteurs électronique enregistreurs 2 Choix 2023.pdf](#)

[C2RMF FICHE Capteurs électronique enregistreurs 3 Cahier charges 2023-1.pdf](#)

[C2RMF FICHE Capteurs électronique enregistreurs 4 Utilisation 2023.pdf](#)

[comment mesurer et analyser le climat.pdf](#)

[pourquoi faut-il mesurer le climat.pdf](#)

[qu'est-ce que le climat.pdf](#)

Fiche : Régulation du climat

[C2RMF FICHE Deshumidificateurs 2023.pdf](#)

[humidification et deshumidification.pdf](#)

Outils

Cli-Matrice est une application d'étude climatique réalisée en interne, par le département de la conservation préventive du C2RMF. Cette application se compose des modules téléchargeables suivants :

[Mode d'emploi application Cli-Matrice.pdf](#)

[Fiche-outil pour réaliser une étude climatique.pdf](#)

Cli-Matrice MC, module "comparatif" pour confronter jusqu'à 30 espaces entre eux et disposer d'un bilan comparé de leurs conditions climatiques (attention : ce module nécessite d'utiliser Cli-Matrice MS version 2023) :

[C2RMF Cli-matrice-MC \(2023\).xls](#)

Cli-Matrice MP, module "prévision" pour anticiper l'impact d'une modification de la température sur l'humidité relative :

[Application Cli-Matrice-MP .xls](#)

Cli-Matrice MS, module "synthétique" pour une compréhension simplifiée de la tendance climatique :

[C2RMF Cli-matrice-MS \(2023 v2\).xls](#)

Un tutoriel vidéo permet de se familiariser avec l'application Cli-Matrice visionnable sur la chaîne Youtube du C2RMF [ici](#).

2.3. Lumière, éclairage

*AFNOR, *NF Z40-010, Prescriptions de conservation des documents graphiques et photographiques dans le cadre d'une exposition*, La Plaine Saint-Denis, AFNOR, 2002.

AFNOR, *Norme XP CEN/TS 16163 - Conservation du patrimoine culturel – Lignes directrices et procédures concernant le choix d'un éclairage adapté pour les expositions en intérieur*, La Plaine Saint-Denis, AFNOR, 2014.

Association française de l'éclairage (AFE), *Guide de l'éclairage par fibres optiques*, Paris, Éditions Lux, 2001.

*BACCI Mauro, CUCCI Costanza, « The role of light », In CAMUFFO Dario, FASSINA Vasco, HAVERMANS John (ed.), *Basic environmental mechanisms affecting cultural heritage: understanding deterioration mechanisms for conservation purposes*, Firenze, Nardini Editore, 2010, p. 59-68.

*BEAN Robert, *Lighting: interior and exterior*, Oxford, Architectural Press; Burlington, Elsevier, 2004, 312 p.

*BIGRAS Carl, CHOQUETTE Mylène, POWELL Jeremy, *Techniques d'éclairage pour la photographie des objets de musée*, Ottawa, Institut canadien de conservation, 2010, 61 p.

**Control of damage to museum objects by optical radiation*, Vienna, International Committee on Illumination, 2004, (coll. Technical report, n° 157), 35 p.

*CUTTLE Christopher, *Light for art's sake: lighting for artworks and museum displays*, Oxford, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2007, 280 p.

**Eclairage muséographique* : formation permanente organisée par l'Institut national du patrimoine, 22-23 novembre 2023, Paris, Institut national du patrimoine, 2023, (coll. Dossier formation permanente, n° 833).

**Orientation bibliographique* [en ligne], Paris, Centre de ressources documentaires du département des conservateurs de l'Institut national du patrimoine, 2023.

<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/orientations-bibliographiques/eclairage-museographique>> (consulté le 6 février 2025)

*EZRATI Jean-Jacques, « Approche pragmatique de la conservation préventive : l'accompagnement à la conception lumière de l'exposition Madeleine Vionnet au musée des arts décoratifs à Paris du 1^{er} août 2009 au 1^{er} février 2010 », In *Abstracts of the 16th triennial conference ICOM-CC, Lisbon, 19-23 September 2011*, International Council of Museums (ICOM), 2011, p. 215.

*EZRATI Jean-Jacques, « L'éclairage dynamique sous DALI », *La Lettre de l'OCIM*, 2018, n° 175, p. 22-26

*EZRATI Jean-Jacques, *Éclairage d'exposition : musées et autres espaces*, Paris, Eyrolles, 2015, 163 p.

*EZRATI Jean-Jacques, « L'éclairage muséographique », *La Lettre de l'OCIM* [en ligne], 2004, n° 95, p. 31-35.

<[http://doc.ocim.fr/LO/LO095/LO.95\(4\)-pp.31-35.pdf](http://doc.ocim.fr/LO/LO095/LO.95(4)-pp.31-35.pdf)> (consulté le 6 février 2025)

*EZRATI Jean-Jacques, « Les effets de la composition spectrale des sources électriques sur la conservation des objets du patrimoine », *La Lettre de l'OCIM*, 2013, n° 146, p. 5-11.

<<http://ocim.revues.org/1193>> (consulté le 6 février 2025)

*EZRATI Jean-Jacques, « Entre l'artiste et l'ingénieur, le concepteur-lumière et l'éclairagiste », *PROTEE*, hiver 2003-2004, vol. 31, n° 3, p. 107-111.

*EZRATI Jean-Jacques, « L'exposition des œuvres fragiles à la lumière : de la lumière à l'éclairage », *Support tracé*, Paris, 2007, n° 7, p. 83-85.

*EZRATI Jean-Jacques, « L'innovation en éclairage intérieur dans le cadre des monuments historiques », *Monumental*, 2017, n° 1, p. 40-41.

*EZRATI Jean-Jacques, *Théorie, technique et technologie de l'éclairage muséographique*, Paris, Ed. AS, 2003, (coll. Scéno +), 143 p.

*MICHALSKI Stefan, *Agent de détérioration : lumière, ultraviolet et infrarouge* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/agents-deterioration/lumiere.html>> (consulté le 6 février 2025)

*MICHALSKI Stefan, DRUZIK Jean, « Éclairage à DEL dans les musées », *Bulletin technique* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, n° 36, 2020.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/bulletins-techniques/eclairage-del-musees.html>> (consulté le 6 février 2025)

*MICHALSKI Stephan, « The lighting decision », In CAPLE Chris, *Preventive conservation in museums*, London, New York, Routledge, 2011, p. 319-335.

*SCHAEFFER Terry T., *Effects of light on materials in collections: data on photo flash and related sources*, Los Angeles, Getty Publications, 2001, (coll. Research in conservation), 211 p.

*TÉTREAULT Jean, « Mesure du rayonnement ultraviolet », *Notes de l'ICC* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, n° 2/2.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/mesure-rayonnement-ultraviolet.html>> (consulté le 6 février 2025)

Télécharger les fiches du Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF)

**Actions de la lumière sur les matériaux ?* [en ligne], Paris, C2RMF, Département conservation préventive, 2 p.

<https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/action_de_la_lumiere_sur_les_materiaux.pdf> (consulté le 6 février 2025)

**Qu'est-ce que la lumière ?* [en ligne], Paris, C2RMF, Département conservation préventive, 3 p.

<https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/quest-ce_que_la_lumiere.pdf> (consulté le 6 février 2025)

Télécharger la fiche du ministère de la Culture

**Le projet d'éclairage, l'utilisation d'un flash professionnel et l'éclairage des vitrines d'un musée de France* [en ligne], 1998-2020.

<<https://www.culture.gouv.fr/content/download/272981/3174051?version=5>> (consulté le 6 février 2025)

2.4. Pollution de l'air

BUCKLAND David, *Carbon 12 : art et changement climatique* : catalogue d'exposition, Paris, Espace Fondation EDF, 4 mai-16 septembre 2012, Paris, Somogy éditions d'art ; Fondation EDF, 2012, 143 p.

*GRZYWACZ, Cecily (dir.), *Monitoring for gaseous pollutants in museum environments*, Los Angeles, The Getty Conservation Institute, 2006, 176 p.

*TÉTREAULT Jean, « Lutte contre les polluants dans les musées et les archives », *Bulletin technique* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, n° 37, 2021, 68 p.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/bulletins-techniques/polluants-musees-archives.html>> (consulté le 6 février 2025)

2.5. Détériorations biologiques

2.5.1. Généralités

CHAKRAVARTHY Akshay Kumar, *New horizons in insect science: towards sustainable pest management*, New Delhi, Springer India, 2015, 431 p.

*COURSELAUD Marie, PÉRILLAT-MERCEROT Jocelyn, *Pistes actionnelles d'urgence en cas de contamination* [en ligne], Paris, C2RMF, 2023.

<https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/documents/C2RMF_FICHE_Pistes_actionnelles_contamination_2023_0.pdf> (consulté le 6 février 2025)

*FOHRER Fabien, « Le diagnostic des infestations en milieu patrimonial : approches techniques et méthodologiques », *La Lettre de l'OCIM* [en ligne], 2011, n° 138, p. 31-40.

<<http://ocim.revues.org/pdf/988>> (consulté le 6 février 2025)

*FOHRER Fabien, MARTINEZ Michel et MEUSNIER Isabelle, « Une base de données dédiée aux insectes nuisibles rencontrés dans les collections patrimoniales », *La Lettre de l'OCIM*, 2017, n° 174, p. 18-24.

*GAMBETTA Anna, *Funghi e insetti nel legno: diagnosi, prevenzione, controllo*, Firenze, Nardini Editore, 2010, (coll. Arte e restauro. Strumenti), 155 p.

*KINGSLEY Helen, PINNINGER David, XAVIER-ROWE Amber et al., *Integrated pest management for collections: proceedings of 2001: a pest Odyssey*, London, English Heritage, 2001.

*NICOSIA Grazia, « Les insectes dans les collections patrimoniales – Du naturel au pathologique », *CeROArt* [en ligne], 2013.

<<https://journals.openedition.org/ceroart/3400>> (consulté le 6 février 2025)

*NICOSIA Grazia, FOHRER Fabien, BILLERBECK Virginia Gisel de, et al. « Étude comparative de substances bioactives pour la protection des biens patrimoniaux contre les insectes ravageurs », *CeROArt* [en ligne], 2013.

<<https://journals.openedition.org/ceroart/3361>> (consulté le 6 février 2025)

*NICOSIA Grazia, MATHIEU Hervé, LE ROUX Joëlle, et al., « *LarvaTracing* : Imagerie RMN des infestations dans les œuvres d'art en bois et matériaux organiques », In « Imagerie numérique et patrimoine culturel : enjeux scientifiques et opérationnels », *In Situ, revue des patrimoines* [en ligne] 2019, n° 39.

<<https://journals.openedition.org/insitu/22094>> (consulté le 6 février 2025)

*Norme NF EN 16790, *Conservation du patrimoine culturel – Gestion intégrée des nuisibles (IPM) pour la protection du patrimoine culturel*, La Plaine Saint-Denis, Afnor, 2016, 32 p.

PALLA Franco, BARRESI Giovanna (ed.), *Biotechnology and conservation of cultural heritage*, Cham, Springer International Publishing, 2017.

PINNIGER David MEYER Adrian, TOWNSEND Annette, *Integrated pest management in cultural heritage*, London, Archetype publications, 2015, 142 p.

*ROQUEBERT Marie-France, ORIAL Geneviève, COUTE Alain et al., *Les contaminants biologiques des biens culturels*, Paris, Éditions scientifiques et médicales Elsevier, 2002, (coll. Patrimoine), 419 p.

*RYDER Suzanne, CROSSMAN Amy (eds), *Integrated pest management for collections, proceedings of 2021, a pest odyssey, the next generation*, London, Archetype Publications Ltd, 2021, 248 p.

*STRANG Tom, KIGAWA Rika, *Agent de détérioration : ravageurs* [en ligne], Institut canadien de conservation, 2021.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/agents-deterioration/ravageurs.html>> (consulté le 6 février 2025)

**Tableau comparatif des traitements de désinsectisation* [en ligne], Paris, C2RMF, décembre 2022, 6 p. <https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/documents/Tableau_comparatif_des_traitements_de_désinsectisation.pdf> (consulté le 6 février 2025)

*WINSOR Peter et al., *Integrated pest management for collections: proceedings of 2011: a pest Odyssey, 10 years later*, London, English Heritage, 2012, 232 p.

Consulter également

***Les contaminations et les infestations**

<<https://c2rmf.fr/les-contaminations-et-les-infestations>> (consulté le 6 février 2025)

***Insectes du Patrimoine Culturel**

<<http://insectes-nuisibles.cicrp.fr/?q=fr>> (consulté le 6 février 2025)

***Museumpests, The Integrated Pest Management Working Group, (IPM-WG)**

<<https://museumpests.net/>> (consulté le 6 février 2025)

2.5.2. Dans les musées

**Integrated pest management: practical, safe and cost-effective advice on the prevention and control of pests in museums*, London, Museums & Galleries Commission, 1998, 31 p.

*KLEITZ Marie-Odile, « Les dégradations biologiques : insectes et moisissures : prévention et traitements », In BARY Marie-Odile (de), TOBELEM Jean-Michel, *Manuel de muséographie : petit guide à l'usage des responsables de musée*, Paris, Séguier, 1998, p. 143-178.

*LOCHOT Serge (dir.), *Croqueurs de patrimoine. Les infestations biologiques : enjeux d'aujourd'hui, politiques de demain*, Dijon, Éditions universitaires de Dijon ; Office de coopération et d'information muséales (OCIM), Marseille, Centre interrégional de conservation et de restauration du patrimoine (CICRP) ; Paris, Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, 2017, (coll. Les dossiers de l'OCIM), 272 p.

2.6. Sécurité des bâtiments publics, prévention des risques majeurs

*ANTERROCHES Christine d', MOGNETTI Elisabeth (dir.), *Pour un plan patrimoine culturel et risques majeurs : schéma directeur* [en ligne], Paris, Comité français du Bouclier bleu, 2013, 100 p.
<http://art-conservation.fr/wp-content/uploads/2014/11/CFBB_plan_patrimoineBD_s.pdf> (consulté le 6 février 2025)

[Arrêté du 15 septembre 2006](#) relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public relevant du ministre chargé de la culture.

**L'événementiel dans les structures patrimoniales : de la gestion des collections à la gestion du public* : formation continue organisée par l'Institut national du patrimoine, Paris, 9-11 mars 2020, Paris, Institut national du patrimoine, 2020, (coll. Dossier de formation permanente, n° 836).

**Orientation bibliographique* [en ligne], Paris, Centre de ressources documentaires du département des conservateurs de l'Institut national du patrimoine, 2020.

<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/orientations-bibliographiques/evnementiel-dans-structures-patrimoniales-gestion-collections-gestion-public>> (consulté le 6 février 2025)

**Fiches pratiques* [en ligne], Bouclier bleu

<<https://www.bouclier-bleu.fr/documents>>

- Évaluer les risques potentiels
- Rédiger son plan d'urgence des collections patrimoniales en 10 étapes
- Bilan après sinistre

*JIGYASU Rohit, CHMUTINA Ksenia (eds), *Routledge handbook on cultural heritage and disaster risk management*, Abingdon, Oxon, New York, NY, Routledge, Taylor & Francis Group, 2024, (coll. Routledge handbooks), 332 p.

*MICHALSKI Stefan, PEDERSOLI José Luiz Jr., *La méthode ABC pour appliquer la gestion des risques à la préservation des biens culturels* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation ; Rome, ICCROM, 2016, 175 p.

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/gestion-risques-collections-patrimoniales/methode-abc-appliquer-gestion-risques.html>> (consulté le 6 février 2025)

**Le plan de sauvegarde des biens culturels : manuel PSBC : accompagnement de la rédaction* [en ligne], C2RMF, Département de la conservation préventive, Septembre 2022, 33 p.

<https://c2rmf.fr/sites/c2rmf/files/documents/Manuel_PSBC_C2RMF_2022.pdf> (consulté le 6 février 2025)

**Règles de sécurité d'un établissement recevant du public (ERP)* [en ligne], Paris, Direction de l'information légale et administrative (Premier ministre), Ministère chargé de l'urbanisme, vérifié le 26 avril 2022.

<<https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F31684>> (consulté le 6 février 2025)

Consulter sur le site du ministère de la Culture



**Plans de sauvegarde des biens culturels* [en ligne]

<<https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Securite-Surete/Securite-et-surete-des-biens/Plan-de-sauvegarde-des-biens-culturels>> (consulté le 6 février 2025)

**Le plan de sauvegarde des biens culturels*, document opérationnel en situation d'urgence, note du directeur général des patrimoines, Ministère de la Culture et de la communication, 10 juin 2016.
<http://www.culture.gouv.fr/content/download/150061/1602485/version/3/file/Plan_de_sauvegarde_version_DG.pdf> (consulté le 6 février 2025)

Sur le site du C2RMF



**Le plan de sauvegarde des biens culturels* [en ligne]
<<https://c2rmf.fr/le-plan-de-sauvegarde-des-biens-culturels>> (consulté le 6 février 2025)

2.6.1. Musées

*BEL Nicolas, « Sûreté et sécurité des collections », In « Vademecum des musées de France : petit guide à l'usage des professionnels », *Musées et collections publiques de France*, 2018, n° 275, p. 26-27.

*COLAISSEAU Samuel, « Accueillir les publics : la réglementation ERP », In « Vademecum des musées de France : petit guide à l'usage des professionnels », *Musées et collections publiques de France*, 2018, n° 275, p. 28-29.

*GARDES Pascale, VIGNOT Edwart, LEMEUX-FRAITO Sidonie, *Après le déluge, images du sauvetage des collections du Musée Girodet*, Montargis, Editions du musée Girode, 2016, 62 p.

*HEKMAN Willem (dir.), *Manuel de procédures d'urgences* [en ligne], International Committee on Museum Security (ICOM-ICMS), 2010, 56 p.
<<http://icms.mini.icom.museum/wp-content/uploads/sites/57/2018/12/French.pdf>> (consulté le 6 février 2025)

*HEKMAN Willem, KUZNETSOVA Irina, « L'art de la prévention : un programme de sécurité efficace requiert une planification minutieuse », *Nouvelles de l'ICOM*, février 2011, vol. 64, n° 1, p. 12-13.

*ROZE Jean-Pierre, « Plan d'urgence pour le sauvetage des collections en cas de sinistre », *Musées et collections publiques de France*, Paris, 2002, n° 229-230, p. 42-45.

Consulter sur le site du Ministère de la Culture [en ligne]

Sûreté

**La détection électronique*, Direction générale des patrimoines et de l'architecture, 2021.

**La protection mécanique*, Direction générale des patrimoines et de l'architecture, 2021.

**La sécurisation des accès*, Direction générale des patrimoines et de l'architecture, 2021.

<<https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Musees/Actualites/Trois-nouvelles-ressources-professionnelles-sur-la-securisation-des-etablissements-culturels-de-leurs-abords-et-des-biens-a-protger>> (consulté le 6 février 2025)

**La vidéosurveillance*, Direction des musées de France, 1998.

<<https://www.culture.gouv.fr/content/download/57189/442763>> (consulté le 6 février 2025)

**Vol, perte, destruction des biens culturels des musées de France*, Direction générale des patrimoines et de l'architecture, 2014.

<<https://www.culture.gouv.fr/fr/content/download/57192/file/Securite.pdf>> (consulté le 6 février 2025)

Sécurité

**Prévention des incendies et de la panique*, Direction des musées de France, 1998.

<<https://www.culture.gouv.fr/Media/Medias-creation-rapide/Securite.pdf>> (consulté le 6 février 2025)

**Les travaux par points chauds – le permis de feu*, Direction des musées de France, 1999.

<<https://www.culture.gouv.fr/content/download/57194/442783>> (consulté le 6 février 2025)

**Consulter également sur l'intranet du Ministère de la Culture : Sémaphore
(accès réservé)**

**Sécurité et sûreté* [en ligne], 2023.

<<https://semaphore.culture.gouv.fr/vie-pratique/sante-securite-et-surete/securite-et-surete>> (consulté le 6 février 2025)

**La sécurité incendie* [en ligne], 2023.

<<https://semaphore.culture.gouv.fr/sante-securite-et-surete/securite-et-surete/la-securite-incendie>> (consulté le 6 février 2025)

2.7. Réserves

*ATTARD Isabelle, HERBILLON Michel, PIRON Michel, ROGEMONT Marcel, *Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement par la Commission des affaires culturelles et de l'éducation sur la gestion des réserves et des dépôts de musées* [en ligne], Paris, Assemblée nationale, Commission des Affaires culturelles et de l'Éducation, 2014, (coll. Assemblée nationale, n° 2474), 160 p.
<<http://www.assemblee-nationale.fr/14/pdf/rap-info/i2474.pdf>> (consulté le 6 février 2025)

*BELLET Harry, « En France, les musées sortent de leurs réserves pour montrer des œuvres jusqu'alors cachées », *Lemonde.fr* [en ligne], 5 décembre 2021.

<https://www.lemonde.fr/culture/article/2021/12/05/en-france-les-musees-sortent-de-leurs-reserves-pour-montrer-des-uvres-jusqu-alors-cachees_6104816_3246.html> (consulté le 6 février 2025)

Article réservé aux abonnés, consultable au CRD

*BELTRAME Tiziana N, KREPLAK Yaël (dir.), *Les réserves des musées : écologies des collections*, Dijon, Les presses du réel, 2024, (coll. Œuvres en sociétés), 364 p.

*BRUSIUS Mirjam, SINGH Kavita (ed.), *Museum storage and meaning: tales from the crypt*, London, Routledge, 2018, (coll. Routledge research in museum studies), 290 p.

*BRUYN Estelle de, « La réserve durable : un modèle de réflexion pour la gestion des petites institutions culturelles », *Conservation-restauration des biens culturels* [en ligne], Association des restaurateurs d'art et d'archéologie de formation universitaire (ARAUFU), n° 36, 2020.

<<http://araafu.com/wp-content/uploads/2020/09/1504.pdf>> (consulté le 6 février 2025)

*« Collections publiques et réserves : fonctions et espaces », *Musées et collections publiques de France*, Paris, 2000, n° 228, p. 5-69

*« Collections publiques et réserves : éléments d'une dynamique », *Musées et collections publiques de France*, Paris, 2000, n° 229-230, p. 4-69.

*HUGOUNENQ Sarah, « Les réserves, cœur battant des musées », *La Gazette Drouot* [en ligne], 10 juin 2021.

<<https://www.gazette-drouot.com/article/les-reserves-c%C5%93ur-battant-des-musees/25048>> (consulté le 6 février 2025)

*LADONNE Frédéric, « La programmation des réserves : fonctionnalités et réalités », In DAYNES-DIALLO Sophie, VASSAL Hélène (dir.), avec le concours de SOUPOU Sophie, *Manuel de régie des œuvres : gérer, conserver, exposer les collections*, Paris, La Documentation française, 2022, (coll. Musées-Mondes), p. 113-136.

*MATHIEU Brice, « Stockage et mise en réserves : le cahier des charges », In DAYNES-DIALLO Sophie, VASSAL Hélène (dir.), avec le concours de SOUPOU Sophie, *Manuel de régie des œuvres : gérer, conserver, exposer les collections*, Paris, La Documentation française, 2022, (coll. Musées-Mondes), p. 103-111.

* « Museum collection storage », *Museum international*, 2021, vol. 73, n° 289-290, p. 1-235.

*NF EN 16893 (X 80-041) – *Conservation du patrimoine culturel – Spécifications pour l'emplacement, la construction et la modification des bâtiments et des salles destinés au stockage ou à l'utilisation de collections*, La Plaine Saint-Denis, Association française de normalisation (AFNOR), Février 2018, 59 p.

**Les réserves : programmer, concevoir et réaliser, 5 musées et une réserve commune* : formation permanente organisée par l'Institut national du patrimoine, Nancy, 21-23 mai 2014, Paris, Institut national du patrimoine, 2014, (coll. Dossier de formation permanente, n° 630).

**Orientation bibliographique* [en ligne], Paris, Centre de ressources documentaires du département des conservateurs de l'Institut national du patrimoine, 2014.

<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/orientations-bibliographiques/reserves-pour-gestion-optimale-collections>> (consulté le 6 février 2025)

**Les réserves sont-elles le cœur des musées ?* [en ligne] : synthèse de la soirée-débat déontologie du 18 avril 2019 à Paris, Auditorium Colbert – Galerie Colbert, Paris, ICOM France, juillet 2019, 66 p.

<[https://www.icom-musees.fr/sites/default/files/2019-07/Publication Soirée débat du 18 avril numérique.pdf](https://www.icom-musees.fr/sites/default/files/2019-07/Publication_Soirée_débat_du_18_avril_numérique.pdf)> (consulté le 6 février 2025)

*SAINT-DO Valérie de, « Les paradoxes de la discrétion », *L'architecture d'aujourd'hui*, mars 2021, n° 441, p. 86-93.

*TOSSERI Olivier, « L'Italie commence à s'intéresser aux réserves de ses musées », *Le Journal des arts*, 2019, n° 526, p. 8.

Consulter également

**Lancement de l'enquête mondiale de l'ICOM sur les collections en réserve !* [en ligne], ICOM, 2023.

<<https://icom.museum/fr/news/lancement-de-lenquete-mondiale-de-icom-sur-les-collections-en-reserve/>> (consulté le 6 février 2025)

**La méthode RE-ORG* [en ligne] – Méthode conçue par l'ICCROM et l'UNESCO pour l'organisation des réserves des établissements patrimoniaux de petite et moyenne taille.

<<https://www.iccrom.org/fr/themes/conservation-preventive/re-org/methode>> (consulté le 6 février 2025)

RE-ORG – réorganisation des réserves

<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/conservation-preventive/reorganisation-des-reserves.html>> (consulté le 6 février 2025)

Consulter également dans la médiathèque numérique de l'Inp

**Les centres de conservation : concevoir et faire vivre* [en ligne] : formation permanente organisée par l'Institut méditerranéen des métiers du patrimoine (I2MP), Marseille, Paris, 6-8 avril 2016, Paris, Institut national du patrimoine, 2016, 122 p.

<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/dossiers-formation/centres-conservation-concevoir-faire-vivre>> (consulté le 6 février 2025)

**Les réserves : pour une gestion optimale des collections* [en ligne], 4^e éd., Paris, Institut national du patrimoine, 2014.
<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/dossiers-formation/reserves-pour-gestion-optimale-collections>> (consulté le 6 février 2025)

2.8. Manipulation des collections

*HAYASHI-DENIS Nao (dir.), *La manipulation des collections dans les réserves*, Paris, Unesco, 2010.
<<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001879/187931f.pdf>> (consulté le 6 février 2025)

*ILLES Véronique, DERION Brigitte, *Guide de la manipulation des collections*, Paris, Somogy éditions d'art, 2004, 124 p.

*MASON Janet, *La manipulation des objets patrimoniaux* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, 2018.
<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/conservation-preventive/lignes-directrices-collections/manipulation-objets-patrimoniaux.html>> (consulté le 6 février 2025)

2.9. Emballage et transport

AFNOR, *Norme NF EN 16648 (X80-019) – Conservation du patrimoine culturel – Méthodes de transport*, La Plaine Saint-Denis, Afnor, 2015.

*DAYNES-DIALLO Sophie, VASSAL Hélène (dir.), avec le concours de SOUPOU Sophie, *Manuel de régie des œuvres : gérer, conserver, exposer les collections*, Paris, La Documentation française, 2022, (coll. Musées-Mondes), 685 p.

**Le guide du transport d'œuvres d'art et d'expositions*, Paris, LP Art, 2013, 90 p.
<<https://www.lpart.fr/api-website-feature/files/download/5196/LE-GUIDE-DU-TRANSPORT-D-UVRES-D-ART-ET-D-EXPOSITIONS.pdf>> (consulté le 6 février 2025)

*MARCON Paul, « Caisse à châssis en U de l'ICC : fabrication d'une caisse légère et réutilisable », *Notes de l'ICC* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, 2020, n° 20/1.
<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/caisse-legere-reutilisable.html>> (consulté le 6 février 2025)

*MARCON Paul, « Cinq étapes pour sécuriser les expéditions », *Notes de l'ICC* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, 2021, n° 20/3.
<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/cinq-etapes-securiser-expeditions.html>> (consulté le 6 février 2025)

*MARCON Paul, « Cornières de protection en mousse », *Notes de l'ICC* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, 2020, n° 20/2.
<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/notes-institut-canadien-conservation/corniere-protection-mousse.html>> (consulté le 6 février 2025)

*MARCON Paul, « Emballage et transport efficaces des objets d'art », *Bulletin technique* [en ligne], Ottawa, Institut canadien de conservation, 2020, n° 34, 120 p.
<<https://www.canada.ca/fr/institut-conservation/services/publications-conservation-preservation/bulletins-techniques/emballage-transport-efficaces-art.html>> (consulté le 6 février 2025)

**Les matériaux de conservation et le conditionnement des œuvres* : formation continue organisée par l'Institut national du patrimoine, Paris, 7-9 octobre 2024, Paris, Institut national du patrimoine, 2024, (coll. Dossier de formation permanente, n° 1046).

**Orientation bibliographique* [en ligne], Paris, Centre de ressources documentaires de l'Institut national du patrimoine, 2024.
<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/orientations-bibliographiques/materiaux-conservation-conditionnement-oeuvres>> (consulté le 6 février 2025)

**Les nouveaux enjeux du convoiement d'œuvres* : formation continue organisée par l'Institut national du patrimoine, Paris, 12-14 avril 2023, Paris, Institut national du patrimoine, 2023, (coll. Dossier de formation permanente, n° 969).

Orientation bibliographique [en ligne], Paris, Centre de ressources documentaires du département des conservateurs de l'Institut national du patrimoine, 2023.

<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/orientations-bibliographiques/nouveaux-enjeux-convoiement-doeuvres>> (consulté le 6 février 2025)

*POTARD Marie, « Convelio, un nouvel acteur low-cost », *Le Journal des arts*, 2019, n° 526, p. 39.

*POURREZ Patricia, « Le musée des Beaux-Arts d'Orléans invente l'art de transporter les pastels », *Francebleu.fr* [En ligne], 13 août 2017.

<<https://www.francebleu.fr/infos/culture-loisirs/le-musee-des-beaux-arts-d-orleans-invente-l-art-de-transporter-le-pastel-1502462363>> (consulté le 6 février 2025)

**La régie à l'œuvre* : formation continue organisée par l'INP à Strasbourg, 22-24 octobre 2024, Paris, Institut national du patrimoine, 2024, (coll. Dossier de formation permanente, n° 1048).

Orientation bibliographique [en ligne], Paris, Centre de ressources documentaires de l'Institut national du patrimoine, 2024.

<<https://mediatheque-numerique.inp.fr/documentation-pedagogique/orientations-bibliographiques/regie-oeuvres-quotidien-dun-musee>> (consulté le 6 février 2025)

*ROSE Cordelia, *Courierspeak: a phrase book for couriers of museum objects = Un manuel de conversation à l'usage des convoyeurs de musées*, Washington, Smithsonian Institution Press, 1993, 270 p.

3. Sites Internet spécialisés (consultés le 6 février 2025)

**Voir aussi la page thématique du ministère de la Culture
consacrée à la conservation-restauration**

<<https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Conservation-restauration>> (consulté le 6 février 2025)

Association française des régisseurs d'œuvres d'art (AFROA)

<<http://www.afroa.fr/>>

Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF)

<<http://www.c2rmf.fr/>>

Centre de recherche sur la conservation des collections (CRCC)

<http://crc.mnhn.fr/fr?var_mode=calcul>

Centre interrégional de conservation et de restauration du patrimoine (CICRP)

<<http://cicrp.info/>>

Comité français du Bouclier bleu

<<http://www.bouclier-bleu.fr/>>

Comité pour la conservation (ICOM-CC)

<<http://www.icom-cc.org/>>

Fédération française des professionnels de la conservation-restauration (FFCR)

<<http://www.ffcr.fr/>>

Ocim

<<http://www.ocim.fr/>>

Droits d'auteur

© Institut national du patrimoine
