

11^e journée d'étude
Vendredi 7 octobre
C2RMF (Paris)

Les finitions du bois (identification, caractérisation et traitements)



Essais de nettoyage sur un bois noirci par de la suie (©LRMH)



Exemple de dégradation d'une finition sur le placage d'une commode (© C.Girault)

L'identification et le traitement des différentes finitions du bois sont déterminants pour la conservation-restauration du mobilier. En effet, une finition constitue le premier niveau d'observation du meuble et correspond à son enveloppe. Elle contribue bien évidemment à son esthétique, en mettant en valeur le matériau qu'elle protège. Par conséquent, le vieillissement et l'altération de ces finitions – chancis, jaunissement, salissures, lacunes, etc. – peuvent grandement perturber la lisibilité des matériaux constituant l'œuvre, dont le bois.

La prochaine journée d'étude du groupe bois de la Sfiic se tiendra le 7 octobre 2022 et s'intéressera aux finitions : à leur caractérisation, leurs altérations et aux traitements appliqués en conservation ou restauration. Ainsi, vous êtes invités à présenter vos travaux sur l'historique des traitements de finition (par exemple la recette de vernis de finition Roubo ou l'origine de la pratique du vernis au tampon), sur des considérations scientifiques (par exemple la caractérisation des finitions ou des méthodes d'imagerie) et/ou sur des interventions en conservation-restauration traitant des finitions.



Programme provisoire

	Auteur	Sujet
9h30-10h	Accueil des participants	
10h-10h30	Anne Forray-Carlier, Directrice adjointe du Musée des Arts Décoratifs, Conservateur en chef du patrimoine au département historique collections Moyen-Âge à fin XVIIIe siècle	Le Vernis Martin : de l'imitation à l'émancipation
10h30-11h	Bertrand Charrier, Professeur à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, Institut des sciences analytiques et de physico-chimie pour l'environnement et les matériaux	Finitions : propriétés , savoirs anciens et innovations technologiques
11h-11h15	Pause-café	
11h15-11h45	Ariane Theveniaud, Doctorante, Centre d'histoire culturelle des sociétés contemporaines, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines	Altérations du bois et de ses revêtements de surface liées à l'utilisation d'eau japonaise
11h45-12h15	Benoît Delcourte, conservateur du patrimoine, depuis un an responsable de la collection de mobilier et d'objets d'art du XIXe siècle à Versailles et en charge du Grand Trianon	Discussions autour de 3 commodes
12h15-14h	Repas libre	
13h45-14h30	Visite des ateliers du C2RMF (mobilier et dorure) – Sur inscription places limitées	
14h30- 15h	Hélène Dreyfus, restauratrice sculpture, Martin Labouré, Société Mescla, Sylvain Lucchetta, restaurateur mobilier, Emmanuel Maurin, ingénieur Laboratoire de recherche des monuments historiques,	Etude comparative de solutions de nettoyage de bois noircis lors d'un feu
15h-15h30	Etienne de Sauvage, restaurateur mobilier	Identification des vernis sur les bronzes d'ameublement
15h30-15h45	Pause-café	
15h45-16h15	Cérile Fauchoux, chef de l'atelier de menuiserie en siège au Mobilier national	Conservation et restauration d'un vernis au tampon à la gomme laque, deux essences, deux usages
16h15-16h45	Nelly Koenig, restauratrice mobilier	Histoire d'une finition oubliée : les vernis oléo-résineux
16h45-17h	Point sur l'association conclusion	

Le Vernis Martin : de l'imitation à l'émancipation

Anne Forray-Carlier, Directrice adjointe du Musée des Arts Décoratifs, Conservateur en chef du patrimoine au département historique collections Moyen-Âge à fin XVIIIe siècle

Technique née du désir de reproduire la laque asiatique, le vernis Martin doit son nom à la renommée des frères Martin. Applicable à tous types de support, elle s'adapta également aux modes et aux évolutions esthétiques et au-delà de l'imitation de la laque asiatique s'en est affranchie.

Sans entrer dans le détail technique, cette courte intervention s'attachera à présenter la diversité des domaines d'application du Vernis Martin et d'en retracer l'évolution.



Illustration du vernis Martin, crédit
photo Jean Tholance

Finitions : propriétés, savoirs anciens et innovations technologiques

Bertrand Charrier, Professeur à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour,
Institut des sciences analytiques et de physico-chimie pour l'environnement et les matériaux



Récolte de la résine de pin
(procédé Biogemme – société Holiste)



Violon Stradivarius 'Benno Walter' violon de 1718
(Balthazar Soulier et Josselin Riehl de l'Atelier Cels - Paris)

Depuis la renaissance, les facteurs d'instruments ont déployé des techniques ingénieuses de fabrication qui ont été partiellement oubliées mais que l'on tente de redécouvrir aujourd'hui. Le plus prestigieux d'entre eux Antonio Stradivari (1644-1737), utilisait des vernis à base de colophane de pin et d'huile de lin. Il a su développer un savoir-faire tant dans la conception, la fabrication mais également la finition de ses violons qui permettait d'obtenir une remarquable sonorité acoustique. Des études récentes menées sur les vernis des violons Stradivarius (Tirat et al 2016 et 2017) ont montré que la colophane utilisée dans la finition des violons Stradivarius avait réagi avec l'huile de lin pour former des liaisons covalentes. Une observation susceptible d'expliquer partiellement l'origine des performances physico mécanique des vernis.

Soucieux de renforcer la qualité environnementale des systèmes de production des industriels de la filière bois, notre équipe s'est donc intéressée au développement d'un vernis à base de colophane et d'huile de lin. L'enjeu était de proposer un nouveau vernis biosourcé, directement inspiré des vernis utilisés par Antonio Stradivari. Deux points ont été particulièrement étudiés durant une thèse de trois années réalisée par Manon Frances (2017 -2019): la viscosité du mélange ainsi que la vitesse de séchage du film. Nous avons ainsi pu améliorer la qualité de la viscosité et la vitesse de polymérisation mais sans pour autant atteindre des niveaux permettant un transfert industriel. Des travaux sont actuellement en cours pour prolonger ces recherches et proposer à court terme un nouveau vernis biosourcé pour le marché des meubles ou de l'agencement.

L'exposé présentera la démarche d'investigation qui a été suivie, tout en rappelant l'intérêt de s'inspirer des savoir-faires anciens pour obtenir de nouvelles finitions biosourcées.

Altérations du bois et de ses revêtements de surface liées à l'utilisation d'eau japonaise

Ariane Théveniaud, restauratrice du patrimoine, doctorante au sein du Centre d'histoire culturelle des sociétés contemporaines, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Les cahiers d'atelier et les rapports de restauration conservés au musée national de la Marine témoignent de l'emploi d'eau japonaise dans les années 50 pour nettoyer la surface des modèles de bateau. Ce produit, probablement appliqué au pinceau et sans rinçage, a été particulièrement employé sur les ponts des modèles. Très tôt, les restaurateurs de l'atelier du musée ont fait le lien entre l'utilisation d'eau japonaise et l'apparition de taches violacées en surface. Si en apparence la dégradation est la même sur l'ensemble des modèles traités, dans les faits la pénétration du produit semble dépendre de la nature du revêtement de surface et de son épaisseur.

Le chantier de restauration des modèles, effectué par l'atelier de restauration du musée national de la Marine dans le cadre de sa rénovation, a été l'occasion de se pencher sur les possibilités de traitement de cette altération.



Tache due à l'utilisation d'eau japonaise, Modèle du Paraguay, paquebot, 1888 (7MM 3, Musée national de la Marine, ©Ariane Théveniaud)

Etude comparative de solutions de nettoyage de bois noircis lors d'un feu

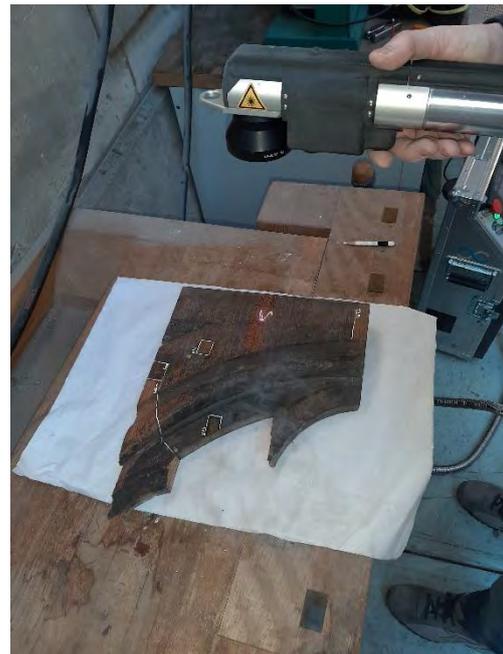
Hélène Dreyfus, restauratrice sculpture,
Emmanuel Maurin, ingénieur au Laboratoire de recherche des monuments historiques

À la suite des malheureux événements que sont les incendies de Notre-Dame de Paris et de la cathédrale Saint-Pierre-et-Saint-Paul de Nantes, des questions se sont posées sur le nettoyage des bois mobiliers noircis par un incendie.

Il n'est pas ici question des bois carbonisés mais bien des bois dont la surface reste à peu près plane mais qui sont totalement noirs. Après une présentation des bois constitutifs de l'échantillonnage, les résultats des essais de nettoyage sont présentés. Des méthodes classiques de nettoyage par solvant et réactifs (acide oxalique) par micro abrasion et par laser ont été comparées. Les résultats sont sans surprise, dépendant de l'état d'altération des bois. Si la méthode par solvant reste intéressante, la technique par micro abrasion apporte des résultats très intéressants qui sont comparés aux techniques laser. Les différentes méthodes et leurs limites seront discutées.



Essais de nettoyage par micro abrasion



Essai de nettoyage par laser

Discussions autour de trois commodes

Benoît Delcourte, conservateur du patrimoine, responsable de la collection de mobilier et d'objets d'art du XIX^e siècle à Versailles, en charge du Grand Trianon

Le château de Versailles a inauguré au printemps 2022 l'appartement du Dauphin au rez-de-chaussée du corps central après d'importants travaux qui ont touché à la fois l'architecture, les décors et l'ameublement. Dans ce cadre, un ambitieux programme de restauration du mobilier a été entrepris par la conservation et les équipes de l'atelier ébénisterie du château de Versailles. Parmi l'ensemble des projets réalisés dans ce but, deux retiennent particulièrement l'attention, à la fois par l'importance des œuvres restaurées mais aussi par les débats qui se sont faits jour dans le cadre de cette opération. En effet, ont été restaurées trois commodes du milieu du XVIII^e siècle dont un chef d'œuvre de Criaerd, la commode livrée par le marchand mercier Hébert pour le cabinet de retraite du Dauphin en 1748.

Cette communication évoquera le cas de ces restaurations autour desquelles les débats ont été stimulants pour les restaurateurs comme pour l'équipe de la conservation, notamment au sujet des différents choix de finition que sont la gomme-laque, la cire ou le vernis Roubo.



Commodes du milieu du XVIII^e siècle, Criaerd en cours de restauration

Identification des vernis sur les bronzes d'ameublement

Etienne de Sauvage, restaurateur mobilier

Les revêtements de surface d'objets mobiliers du XVII^{ème} siècle sont difficiles à connaître car peu de témoins nous parviennent avec une finition originale. Cette étude de cas présente l'étude de la finition d'un coffret hispano-flamand de la deuxième moitié du XVII^e siècle. Celle-ci s'est révélée hétérogène. Le coffret a subi des restaurations et des revêtements subsistent sous forme de traces décelables sous rayonnement ultraviolet et observation sous loupe binoculaire. Au moins deux finitions différentes sont présentes sur le coffret et les revêtements de surface des bronzes présentent également des disparités.

Le protocole d'identification des revêtements de surface sur métaux élaboré par Julie Schröter accompagné d'analyses par fluorescence X et chromatographie a permis de mieux comprendre les revêtements de surface des bronzes et de les identifier. L'étude des vernis et revêtements a ici permis d'apporter des indications capitales sur la chronologie de la réalisation des bronzes du coffret.



Détail du coffret hispano-flamand de la deuxième moitié du XVII^e siècle

Conservation et restauration d'un vernis au tampon à la gomme laque, deux essences, deux usages

Cérile Faucheu, chef de l'atelier de menuiserie en siége au Mobilier national

Les collections du Mobilier National sont riches et diverses, notamment de sièges. La forte exposition aux rayons ultra-violetts chez des dépositaires engendrent des chancis quelque fois importants, rendant la lecture des essences impossible. Les contraintes d'activité, peuvent imposer des remises en état dans des délais très courts. Comment intervenir en conciliant délai contraint, respect de l'intégrité du bien, déontologie, lecture des essences ? Plusieurs retours d'expérience seront présentés ainsi que les techniques employées.



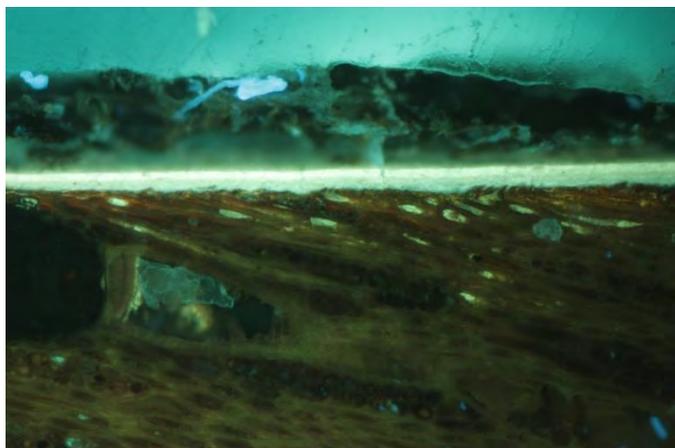
Exemples de vernis avant restauration

Histoire d'une finition oubliée : les vernis oléo-résineux

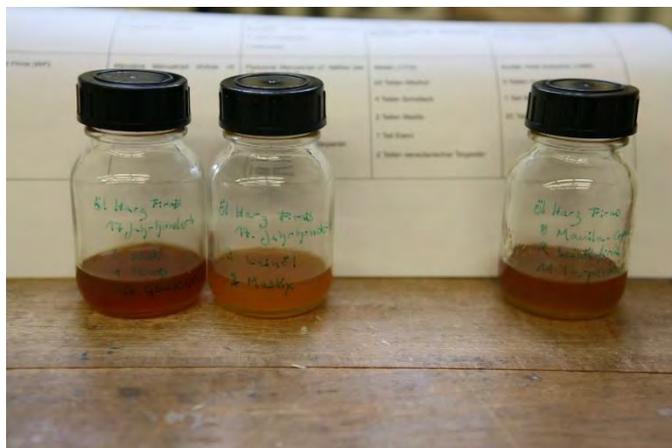
Nelly Koenig, restauratrice de meubles et objets en bois (Atelier KoPal)

Le vernis gomme-laque appliqué au tampon est encore parfois considéré comme l'archétype du vernis, occultant toutes les techniques qui l'ont précédé, notamment les vernis oléo-résineux, pourtant la catégorie de vernis la plus ancienne et la plus courante jusqu'au XVIIIe siècle.

L'intervention se propose de revenir sur cette finition un peu oubliée que sont les vernis oléo-résineux, en s'attachant à décrire leur histoire, leur processus de fabrication, leurs applications. La dernière partie de l'intervention sera consacrée à leur identification et leurs dégradations spécifiques, ainsi que les problèmes que pose leur restauration.



Stratigraphie de vernis au microscope



Fabrication de vernis oléo-résineux d'après des recettes anciennes